NOUVEAU

Mohamed EL BAZI

GESTION FINANCIÈRE

- Fond de roulement normatif
- Budget de trésorerie
- Techniques de choix d'investissement
- Plan de financement



GESTION FINANCIÈRE

Titre : Gestion Financière

Auteur : Mohamed EL BAZI

Edition : 1ère Edition

Dépôt légal : 2520 / 2006

ISBN : 9954-0-2236-8

Imprimeric : El Watanya Imprimerie, Rue Abou Oubaida
cite Mohammadia Daoudiate Marrakech
Tél : 024 30 37 74 Fax : 24 30 49 23.

Mohamed EL BAZI

GESTION FINANCIÈRE

- Fond de roulement normatif
- Budjet de trésorerie
- Techniques de choix d'investissement
- Plan de financement

El Badii



37, rue Université Ben Youssef - Hay Amerchich
Tél. : 024 31 31 88 - Fax : 024 30 85 49 - Marrakech

Avant propos

\- * -

Cet ouvrage est destiné aux étudiants des sciences économiques ainsi que aux étudiants de l'ITA, ENCG et des écoles de formation économique.

Marqué par sa méthode simplifiée de traitement du cours et des exercices allant du simple au compliqué avec un maximum d'explication et calcules justificatifs nécessaires cet ouvrage demeure un outil important pour toute personne intéressée par la gestion prévisionnelle.

L'ouvrage est aussi le fruit de longues études, recherches et expériences professionnelles dans le domaine de formation, acquises par l'auteur. Et après l'édition des ouvrages tel "Ikossan en Comptabilité Générale", "Comptabilité Nationale" et "Gestion Prévisionnelle".

Gestion prévisionnelle

Sommaire

I. Le Fond de Roulement Normatif

1- Définition :

Le fond de roulement normatif ou encore le besoin en fond de roulement d'exploitation consiste à évaluer l'ensemble des besoins nécessaires pour un cycle d'exploitation pour une période donnée afin de réaliser un chiffre d'affaire estimé au préalable.

Le fond de roulement normatif n'est que le besoin en fond de roulement d'exploitation autrement dite : **le BFDR d'exploitation = Actif Circulant d'exploitation – Passif Circulant d'exploitation** égale aussi :

(Stock + Clients et comptes rattachés + Etat Débiteur)

-

(Dette Fournisseurs + Dettes Personnel + Dette Organismes Sociaux + Etat Créditeur)

2- Applications :

Soit le bilan de la société **« JAD&Cie »** au 31/12/2006

Actif	**Net**	**Passif**	**Net**
Actif immobilisé Stock de matières premières Stock de produits finis Créances clients Etat débiteur Trésorerie actif	300.000 120.000 170.000 240.000 40.000 120.000	Capitaux propres Dette de financement Dettes Fournisseurs Etat créditeur Organismes sociaux Trésorerie passif	419.000 200.000 216.000 75.000 30.000 50.000
Total	**990.000**	**Total**	**990.000**

Au titre de l'année 2007 la société envisage réaliser un chiffre d'affaire de 3.000.000dhs HT soit une production de 5.000 unités vendable a 600dhs HT pour se faire il a estimé le coût comme suit :

- Charges variables unitaires de production :
  - Matières premières : 200dhs HT
  - Salaires : 150dhs
  - Charges sociales : 25dhs
- Charges fixe de production :
  - Salaires : 300.000dhs
  - Charges sociales : 75.000dhs
  - Amortissements : 60.0000dhs

Informations complémentaires :

- ✓ La durée de stockage de matières premières : 30jours
- ✓ La durée de stockage des produits finis : 15jours

- ✓ La durée de règlement clients : 60jours
- ✓ La durée de règlement fournisseurs : 45jours
- ✓ Les salaires sont payables le 5 du mois suivant
- ✓ Les charges sociales sont payables le 10 du mois suivant
- ✓ La TVA au taux de 20% payable le 25 du mois suivant

Travail à faire :

1. Déterminer le fond de roulement en jours du chiffre d'affaire et en valeur
2. Comment faire pour équilibrer la situation financière en 2007 de cette société

Solution :

Les règles indispensables pour la compréhension sont ainsi :
On sait que la durée d'écoulement du stock : Stock Moyen*360/Achats HT
Donc Stock Moyen = Durée d'Ecoulement*achats /360
On a aussi : Chiffre d'Affaire HT correspond à 360
Et le Stock Moyen correspond à X jours de Chiffre d'Affaire
Par suit on peut conclure : X jours du chiffre d'affaire = stock moyen *360/ Chiffre d'Affaire HT
On remplace le Stock Moyen par : Durée d'Ecoulement *achats / 360
On aura à la fin :
X jours du chiffre d'affaire = Durée d'Ecoulement * Achats/ Chiffre d'Affaire HT
On appelle le rapport Achats HT / Chiffre d'Affaire HT un cœfficient de Pondération
Et de même pour le reste des éléments

3. le fond de roulement en jours du chiffre d'affaire et en valeur

Eléments	C.P	Durée	Jours du chiffre d'affaire	
			Emp	Res
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP= achats HT/CA HT CP= 200×5000/600×5000=1/3	1/3	30j	30*1/3= 10j	
• Stock de Produits Finis CP=Coût de production/CA HT CP= (200+150+25) ×5000+300.000+75.000/5000*600	0.75	15j	11,25j	
• Créances Clients CP= CH TTC/CA HT CP = 5000*600×1,2/5000×600	1,2	60j	72j	
• Etat TVA Récupérable CP= TVA récupérable sur charges/ CA HT CP=200*5000×0,20/600×5000=1/3	2/30	15+30+ 25=70j	4,67j	
Passif circulant d'exploitation				
• Dettes Fournisseurs CP=Achats TTC/CA HT CP = 200×1,20×5000/5000*600	0,4	45j		18j
• Personnel CP= charges de personnel / CA HT CP= 150×5000+ 300000/600×5000	0,35	15+5= 20j		7j
• Organismes Sociaux CP= charges sociales/CA HT CP= 25×5000+60000/600×5000	0,0617	15+10= 25j		1,54j
• Etat TVA Facturée CP=TVA facturée / CA HT CP= 600×5000×0,20/600×5000	0,20	15+25= 40j		8j
Total	---------	-------------	97,92j	34,54j

Le fond de roulement en jour du CH = 97,92-34,54=**63,38j**
Le fond de roulement en valeur :

On a CA en valeur (600*5000) correspond à 360j
On aussi Fond de roulement en valeur correspond à 63,38j
Donc fond de roulement en valeur = 600*5000*63,38/360=528166,67≈ **528167dhs**

Comment faire pour équilibrer la situation financière en 2007 :

On a le fond de roulement 2006= financement permanant – actif immobilisé
Soit : (419.000+200.000)-300.000= 319.000dhs
On a aussi : le besoin en fond de roulement = actif circulant – passif circulant
Soit : (120.000+170.000+240.000+40.000)-(216.000+75.000+30.000)=249.000dhs
Donc la trésorerie nette est de 319.000-249.000=70.000dhs

On prévoit une augmentation du besoin de fond de roulement pour 528.167dhs suite au volonté d'augmenté le chiffre d'affaire de 3.000.000dhs (600*5000dhs) donc la société aura besoin d'un montant de 528.167dhs et pour se faire la société aura comme solution :

- Réduction du besoin en jour (63,38j) par :

- Maintenir une bonne gestion du stock des matières premières
- Chercher des débouchés aux produits finis
- Octroyer des escomptes de règlement aux clients pour anticiper leurs versements
- Négocier avec les fournisseurs pour prolonger les durées de règlement

- Chercher d'autres ressources de financement tel que :

- Contracter de nouveaux emprunts en étudiant l'effet de la dette sur la rentabilité des fonds propres
- Augmenter le capital par apport des associés en numéraires ou l'émission de nouvelles actions
- Cession des titres ou matériel non rentable

Exercices avec solution

Exercice n° 1 :

La société «SAPHIR » envisage réaliser une production de 2.500 unités vendable à 800dhs HT
Les différents coût sont estimés comme suit :

Coût de Production :

Coût Proportionnel :

- Matières premières : 250dhsHT
- Salaires : 160dhs
- Charges sociales : 40dhs
- Autres charges : 25dhs HT

Coût Structurel :

- Salaires : 240.000dhs
- Charges sociales : 48.000dhs
- Autres charges : 18.000dhs HT
- Amortissements : 120.000dhs

Coût de distribution :

Coût Proportionnel :

- Salaires : 90dhs
- Charges sociales : 18dhs
- Autres charges : 18dhs

Coût Structurel :

- Salaires : 60.000dhs
- Charges sociales : 12.000dhs
- Autres charges : 9.000dhs HT
- Amortissements : 60.000dhs

Informations complémentaires :

- La durée d'écoulement de stock de matières premières est de 30jours.
- La durée d'écoulement de stock des produits finis est de 15jours.
- Les clients payent 20% comptant, 50% dans 30jours le reste dans 60 jours.
- Les fournisseurs sont payables 60% dans 30 jours le reste dans 60jours.
- Les salaires sont payable le 3 du mois suivant.
- Les charges sociales sont payable 5 jours fin du mois
- Les fournisseurs des autres charges sont payables 10 jours fin du mois

- La TVA au taux de 20% pour les ventes des produits finis et les achats de matières premières et de 14% pour les autres charges
- La TVA est payable le 30 du mois suivant.

Travail à faire :

1. Déterminer le fond de roulement en jours du chiffre d'affaire et en valeur

Solution :

Le fond de roulement en jour du chiffre d'affaire et en valeur :

Eléments	CP	Durée	Jours du CA	
			Empl	Res
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP= 250×2500/800×2500=	0,3125	30j	9,375j	
• Stock de Produits Finis CP= (250+160+40+25) ×2.500 + (240.000+48.000+18.000)/800×2.500	0.74675	15j	0,112j	
• Créances Clients CP=800×2500×1.2/800×2500=1,20	1,20	33j	39,6j	
• Etat TVA Récupérable CP=250×2500×0,20+ (25+18) ×2.500×0,14+(18.000+9.000) ×0,14/800*2.500=	0,07191	75j	5,394j	
Passif circulant d'exploitation				
• Fournisseurs des matières premières CP= 250×2.500×1,20/800×2.500/*800 ×2.500=	0,375	42j		15,75j
• Fournisseurs des autres charges CP=((25+18) ×2.500+(18.000+9.000)1,14/800×2.500=	0,07210	25j		1,80j
• Personnel CP= ((160+90) ×2.500+240.000+60.000)/800×2.500=	0,4625	18j		8,325j
Organismes Sociaux CP=((40+18) ×2.500+48.000+12.000/800×2.500=	0,1025	20j		2,05j
• Etat TVA Facturée CP=800×2.500×0,20/800×2.500=0,2	0,2	45j		9j
Total	----------	-------	**54,481**	**36,875**

Le fond de roulement en jour du CA : 54,481-36,875=17,606j

Le fond de roulement en valeur : 800*2.500*17,606/360=997811

Exercice n° 2 :

Soit le CPC de l'entreprise « IMAD » au 31/12/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de biens et services produits	7.000.000
▪ Variation de stock de produits finis et encours	190.000
Total I	**7.190.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats consommées de matières et fournitures (1)	2.160.000
▪ Autres charges externes (2)	560.000
▪ Impôts et taxes	350.000
▪ Charges de personnel	1.750.000
▪ Autres charges d'exploitation	490.000
▪ Dotation d'exploitation	398.000
Total II	**5.358.000**
III résultat d'exploitation (I-II)	**1.832.000**

(1) Dont variation du stock : 60.000dhs

(2) Relative au cycle de production et distribution (dont au distribution 84.000dhsHT) TVA 14%

Informations complémentaires :

- Le délai d'écoulement du stock de matières première : 15jours
- Délai d'écoulement de stock de produits finis : 10jours
- Délai de règlement clients : 60jours
- Délai de règlement fournisseurs : 30jours
- Les autres charges externe sont payables le 5 du mois suivants
- Les autres charges d'exploitation sont payable le 10 du mois suivant
- Les salaires sont payables fin du mois
- Les charges sociales représentent 25% des salaires payables 5 jours fin du mois
- Les impôt et taxe sont payables au comptant
- La TVA est au taux de 20% (sauf indication contraire) payable le 25 du mois suivant et touchant les ventes de produits finis, les achats de matières premières, les autres charges externes et les autres charges d'exploitation

Travail à faire :

- Déterminer le FDR normatif en jours du CA et en valeur

Solution :

Le fond de roulement en jour du chiffre d'affaire et en valeur :

Eléments	C.P	D	Jours du CA	
			Emploi	Ress
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP= (2.160.000-60.000)/7.000.000	0,30	15j	4,5j	
• Stock de Produits Finis CP=(2.160.000+560.000+350.000+1.750.000 -84.000)/7.000.000	0,676	10j	6.7657j	
• Créances Clients CP= 7.000.000x1,20/7.000.000	1,20	60j	72j	
• Etat TVA Récupérable CP= [(2.160.000-60.000+560.0000-84.000+490.000) x20% +84.000x14%] /7.000.0000	0,089	70j	6.2496j	
Passif circulant d'exploitation				
• Fournisseurs des matières premières	0,36	30j		10,8j
CP= (2.160.000-60.000)x1,20/7.000.000	0,079	20j		1,5856j
• Fournisseurs des autres charges externes CP=[(560.000-84.000)x1,20+84.000x1,14]/7.000.000	0,084	25j		2,1j
• Fournisseurs des autres charges d'exploitation CP=490.000X1,20/7.000.000	0,20	15j		3j
• Personnel CP= (1.750.000/1,25)/7.000.000	0,05	20j		1j
Organismes Sociaux CP=(1.750.000/1,25) X25%/ 7.000.000	0,20	40j		8j
• Etat TVA Facturée CP=7.000.000X20%/7.000.000				
Total	——	---	**89,5153j**	**26,485j**

Le fond de roulement en jour du CA : 89,5153-26,4856=63j

Le fond de roulement en valeur : 7.000.000X63/360=1.225.000dhs

Exercice n° 3 :

L'entreprise « SAHID » envisage réaliser une production de 10.000 unités vendable à 500dhs HT
Les différents coût sont estimés comme suit :

Coût de Production :

Coût Proportionnel :

- Matières premières : 120dhsHT
- Salaires : 80dhs
- Charges sociales : 16dhs
- Autres charges : 10dhs HT

Coût Structurel :

- Salaires : 70.000dhs
- Charges sociales : 12.000dhs
- Autres charges : 15.000dhs HT
- Amortissements : 90.000dhs

Coût de distribution :

Coût Proportionnel :

- Salaires : 15dhs
- Charges sociales : 6dhs
- Autres charges : 5dhs

Coût Structurel :

- Salaires : 30.000dhs
- Charges sociales : 10.000dhs
- Autres charges : 5.000dhs HT
- Amortissements : 12.000dhs

Informations complémentaires :

- La durée d'écoulement de stock de matières premières est de 15jours.
- La durée d'écoulement de stock des produits finis est de 10jours.
- Délai de fabrication : 10jours
- Les clients payent 10% comptant, 40% dans 30jours le reste dans 60 jours.
- Les fournisseurs sont payables 30% dans 30 jours le reste dans 60jours.
- Les salaires sont payable le 5 du mois suivant.
- Les charges sociales sont payable 10 jours fin du mois
- Les fournisseurs des autres charges sont payables 15 jours fin du mois
- La TVA au taux de 20% pour les ventes des produits finis et les achats de matières premières et de 14% pour les autres charges
- La TVA est payable le 25 du mois suivant.
- Les encours sont estimés à 30% des charges variables et 25% des charges fixes

Travail à faire :

- Déterminer le fond de roulement en jours du chiffre d'affaire et en valeur

Solution :

Le fond de roulement en jour du chiffre d'affaire et en valeur :

Eléments	C.P	D	Jours du CA	
			Empl	Ress
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP=120X10.000 /10.000X500	0,24	15j	3,6j	
• Stock de Produits Finis CP=((120 +80+16+10)X10.000+70.000+12.000+15. 000)/10.000X500	0,4714	10j	4,714j	
• Stock des encours CP=((120 +80+16+10)X10.000 X 30%+(70.000+12.000+15.000) X25%)/10.000X500	0,15275	10j	1,5275j	
• Créances Clients CP= 10.000X500×1,20/10.000X500	1,20	42j	50,4j	
• Etat TVA Récupérable CP=[120X10.000X20%+((10+5)X10.000+ 15.000+5.000)X14%]/10.000X500	0,05276	70j	3,6932j	
Passif circulant d'exploitation				
• Fournisseurs des matières premières CP= 120X10.000X1,20/10.000X500	0,288	51j		14,688j
• Fournisseurs des autres charges CP= (10+5) X10.000+15.000+5.000) X 1,14]/10.000X500	0,03876	30j		1,1628j
• Personnel CP= ((80+15) X 10.000+70.000+30.000)/10.000 X 500	0,21	20j		4,2j
Organismes Sociaux CP=((16+6) X10.000+12.000+10.000)/ 10.000 X 500	0,0484	25j		1,21j
• Etat TVA Facturée CP=10.000 X 500 X 0,20/10.000 X 500	0,20	40j		8j
Total	--------	----	**63,934j**	**29,26j**

Le fond de roulement en jour du CA : 63,934-29,26=**34,673j**

Le fond de roulement en valeur : 10.000 X500 X 34,6739/360=481.582

Exercice n° 4 :

Soit le CPC de l'entreprise « IMAD » au 31/12/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de biens et services produits	**900.000**
▪ Variation de stock de produits finis et encours	**-36.000**
Total I	**864.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats consommées de matières et fournitures (1)	450.000
▪ Autres charges externes (2)	70.000
▪ Impôts et taxes	35.000
▪ Charges de personnel	169.000
▪ Autres charges d'exploitation	28.000
▪ Dotation d'exploitation	68.000
Total II	**820.000**
III résultat d'exploitation (I-II)	**44.000**

(1)Dont variation du stock : 32.000dhs

(2) Relative au cycle de production et distribution (dont au distribution 18.000dhsHT) TVA 10%

Informations complémentaires :

- Le délai d'écoulement du stock de matières première : 20jours
- Délai d'écoulement de stock de produits finis : 15jours
- Délai de règlement clients : 30% au comptant, 30% dans 30 jours le reste dans 60jours
- Délai de règlement fournisseurs : 30% au comptant le reste dans 60jours
- Les autres charges externe sont payables le 10 du mois suivants
- Les autres charges d'exploitation sont payable le 15 du mois suivant
- Les salaires sont payables fin du mois
- Les charges sociales représentent 30% des salaires payables 5 jours fin du mois
- Les impôt et taxe sont payables en fin d'année
- La TVA est au taux de 20% (sauf indication contraire) payable le30 du mois suivant et touchant les ventes de produits finis, les achats de matières premières, les autres charges externes et les autres charges d'exploitation

Travail à faire :

Déterminer le FDR normatif en jours du CA et en valeur

Solution :

Le fond de roulement en jour du chiffre d'affaire et en valeur :

Eléments	C.P	D	Jours du CA	
			Emp	Res
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP= (450.000-32.000)/900.000	0,4644	20j	9,29j	
• Stock de Produits Finis CP= (450.000+70.000+35.000+169.000+28.000 - 18.000)/900.000	0,8155	15j	12,23j	
	1,2	33j	39,6j	
• Créances Clients CP= 9.000.000x1,20/900.000	0,1127	75j	8,45j	
• Etat TVA Récupérable CP= [(450.000-32.000+70.000+28.000-18.000) x20% +18.000x10%] /900.0000				
Passif circulant d'exploitation				
• Fournisseurs des matières premières CP= (450.000-32.000)x1,20/900.000	55,73	42j		25,08j
• Fournisseurs des autres charges externes CP=[(70.000-18.000)x1,20+18.000x1,10]/900.000	0,0913	25j		2,28j
• Fournisseurs des autres charges d'exploitation CP=28.000X1,20/900.000	0,0373	30j		1,12j
• Personnel CP= (169.000/1,30)/900.000	0,144	15j		2,17j
Organismes Sociaux CP=(169.000/1,30) X.30%/ 900.000	0,0433	20j		0,87j
• Etat ✓ TVA Facturée CP=9.000.000X20%/900.000	0,20	45j		9j
✓ Impôts et taxes à payer CP=35.000/900.000	0,0388	180j		7j
Total	——	——	**69,57j**	**47,52**

Le fond de roulement en jour du CA : 69,57-47,52=22,08j=**22jours**

Le fond de roulement en valeur 900.000X22/360=**55.000dhs**

Exercice n° 5 :

La société « KADER FRERE » envisage ce qui suit :
Une production de 8.000 unités vendable à 500dhs HT, le coût de production est estimé comme suit :

Charge variable unitaire de production :

- Matières premières : 200dhs HT
- Heures MOD : 50dhs
- Charges sociales : 20dhs

Charges fixe de production :

- Salaires : 300.000dhs
- Charges sociales : 100.000dhs
- Amortissements : 160.000dhs

Informations complémentaires :

- Délai de règlement client 40 jours
- Délai règlement fournisseurs : 15 jours
- Délais de stockage de matières premières : 30jours
- Délais de stockage des produits finis : 10 jours
- Les salaires sont payables le 5 du mois suivant
- Les charges sociales sont payables le 10 du mois suivant
- La TVA au taux de 20% payable le 25 du mois suivant

Travail à faire :

- Calculer le fons de roulement normatif en jours du CA et en valeur
- Procéder à une analyse de la situation prévisionnelle de cette société

Solution :

Le fond de roulement en jour du chiffre d'affaire et en valeur :

Eléments	C.P	Durée	Jours du CA	
			Emp	Res
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP=200×8.000/500×8.000	0,40	30j	12j	
• Stock de Produits Finis CP=((200+50+20)X8.000+300.000+100.000)8.000X500	0,64	10j	6,4j	
• Créances Clients CP= 500×8.000×1,20/8.000×500	1,20	40j	48j	
• Etat TVA Récupérable CP= 200×8.000X20%/8.000X500	0,08	70j	5,6j	
Passif circulant d'exploitation				
• Fournisseurs des matières premières CP= 200X8.000X1,20/8.000X500	0,48	15j		7,2j
• Personnel CP= (50×8.000+300.000)/8.000 X 500	0,175	20j		3,5j
Organismes Sociaux CP=(20X8.000+100.00)/ 8.000 X 500	0,065	25j		1,625j
• Etat TVA Facturée CP=8.000 X 500 X 0,20/8.000 X 500	0,20	45j		9j
Total	------	------	72j	21,325j

Le fond de roulement en jour du CA 72-21,325=50,675j

Le fond de roulement en valeur : 8.000 X500 X 50,675/360=563.055,55dhs

Exercice n° 6 :

La société « MALIK & Cie » envisage ce qui suit :
Une production de 20.000 unités vendable à 600dhs HT, le coût de production est estimé comme suit :

Charge variable unitaire de production :

- Matières premières : 180dhs HT
- Heures MOD : 60dhs
- Charges sociales : 30dhs
- Autres charges externes : 15dhs HT

Charges fixe de production :

- Salaires : 400.000dhs
- Charges sociales : 170.000dhs
- Autres charges externes : 230.000

- Amortissements : 180.000dhs

Charges de distribution (considérées comme fixes) :

- Salaires : 90.000
- Charges sociales : 45.000
- Autres charges externes : 35.000
- Amortissement : 65.000

Informations complémentaires :

- Les clients payent 20% comptant, 30% dans 30 jours le reste dans 60 jours
- Les fournisseurs sont payables 30% comptant le reste dans 30 jours
- Délais de stockage de matières premières : 35jours
- Délais de stockage des produits finis : 15 jours
- Les salaires sont payables le 10 du mois suivant
- Les charges sociales sont payables le 15du mois suivant
- Les autres charges externes sont payable le 5 du mois suivant
- La TVA au taux de 20% pour les ventes de produits finis et achats de matières premières et 14% pour les autres charges externes, payable le 30 du mois suivant

<u>Travail à faire :</u>

- Calculer le fons de roulement normatif en jours du CA et en valeur

- Procéder à une analyse de la situation prévisionnelle de cette société

- la société envisage augmenter son CA de 30% quel est le fond de roulement nécessaire pour le réaliser.

Solution :

Le fond de roulement en joùr du chiffre d'affaire et en valeur :

Eléments	C.P	D	Jours du CA	
			Empl	Res
Actif circulant d'exploitation :				
• Stock de Matières Premières CP=180×20.000/20.000×600	0,30	35j	10,5j	
• Stock de Produits Finis CP=((180+60+30+15)X20.000+400.000+170.00+230.000)/20.000X600	0,5416	15j	8,125j	
• Créances Clients CP= 20.000X600×1,20/20.000X600	1,20	39j	46,8j	
• Etat TVA Récupérable CP=[180X20.000X20%+(15X20.000+35.000+230.000)X14%]/20.000X600	0,0666	75j	5j	
Passif circulant d'exploitation				
• Fournisseurs des matières premières CP= 180X20.000X1,20/20.000X600	0,36	21j		7,56j
• Fournisseurs des autres charges CP= [15 X20.000+35.000+230.000) X 1,14]/20.000X600	0,0536	20j		1,0735j
• Personnel CP= (60+ X 20.000 +400.000 +90.000) /20.000 X 600	0,1408	25j		3,5208j
Organismes Sociaux CP=(30 X20.000+170.000+45.000)/ 20.000 X 600	0,1016	30j		3,05j
• Etat TVA Facturée CP=20.000 X 600 X 0,20/20.000 X 600	0,20	45j		9j
Total	——	——	**70,425j**	**20,6835j**

Le fond de roulement en jour du CA : 70,425-20,6835=**49,7415j**
Le fond de roulement en valeur : 20.000 X600 X 49.7415/360=**1.658.050dhs**

Analyse :

Pour pouvoir réalisé le chiffre d'affaire de 12.000.000dhs (20.000×600) il est indispensable de se procurer des moyens de financement des besoins cycle de production soit 50jours soit aussi 1.658.050dhs.
Si l'entreprise dispose d'un fond de roulement suffisant aucun problème financier n'est envisageable au niveau de sa trésorerie si non l'entreprise doit agir sur :

- Réduction du besoin en jour (63,38j) par :

- Maintenir une bonne gestion du stock des matières premières
- Chercher des débouchés aux produits finis
- Octroyer des escomptes de règlement aux clients pour anticiper leurs versements
- Négocier avec les fournisseurs pour prolonger les durées de règlement
- Acceptation des traites des clients à fin de les escomptées auprès de son banquier

- Chercher d'autres ressources de financement tel que :

- Contracter de nouveaux emprunts en étudiant l'effet de la dette sur la rentabilité des fonds propres
- Augmenter le capital par apport des associés en numéraires ou l'émission de nouvelles actions
- Cession des titres ou matériel non rentable

Pour réaliser une augmentation du CA de 30% on aura encore besoin de :
20.000 X600 X1,30 X49,7415/360=2.155.465dhs au total comme besoin en fond de roulement d'exploitation

II. Le Budget de Trésorerie

1. Définition :

La technique du budget de trésorerie consiste à gérer au mieux la trésorerie de l'entreprise en se basant sur des donnée prévisionnelles aussi pour mettre l'entreprise en mesure de disposer la disponibilité suffisante pour régler les différentes dépenses à leurs moments d'exigibilité de même de permettre à l'entreprise d'étudier sa situation financière et économique dans le court terme pour pouvoir trouver des solutions adéquates aux problèmes qui peuvent affronter.

En principe on peut procéder à cette technique par l'étude des flux monétaires les encaissements et les décaissements :

- **Les encaissements :**

a) Les encaissements d'exploitation :

- ✓ Encaissement des ventes
- ✓ Encaissement des subventions d'exploitation
- ✓ Encaissement des intérêts de prêts
- ✓ Encaissement des autres produits d'exploitation (hors les reprises sur amortissements et provisions)

b) Les encaissements hors exploitation :

- ✓ La cession des immobilisations
- ✓ La cession des titres
- ✓ Les nouveaux emprunts contracter
- ✓ Remboursement des prêts (amortissement)
- ✓ Emission d'actions nouvelles en numéraire
- ✓ Apport en numéraire des associés
- ✓ Encaissement des subventions d'équilibre et d'investissement (en numéraire)
- ✓ Encaissement des indéfinités.........

- **Les décaissements :**

a) Les décaissements d'exploitation :

- ✓ Règlement des dettes sur les chats
- ✓ Règlement des dettes sur les autres charges externes et d'exploitation
- ✓ Règlement des intérêts des emprunts
- ✓ Règlement de la TVA due
- ✓ Règlement des acomptes de l'IS
- ✓ Règlement du reliquat de l'IS

b) Les décaissements hors exploitation :

- ✓ Acquisition des immobilisations
- ✓ L'octroi des prêts

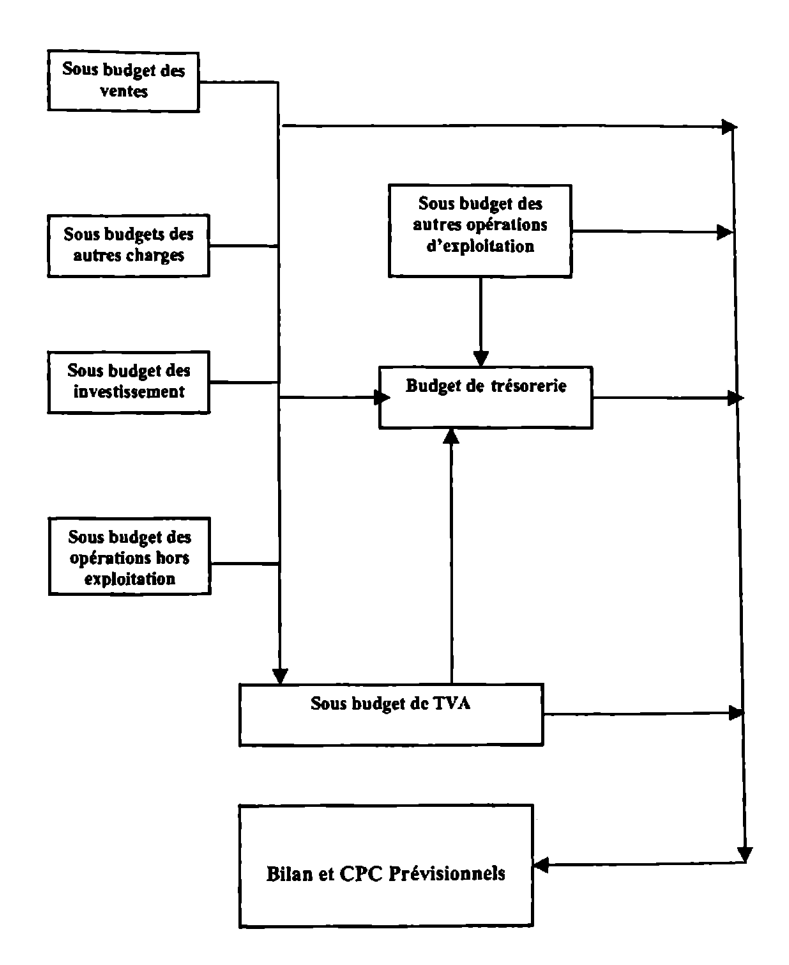
- ✓ Règlement des dividendes
- ✓ Remboursement des emprunts (amortissement)
- ✓ Achats des titres
- ✓ L'octroi des subventions
- ✓ Règlement des amendes et pénalités

2. Présentation du budget de trésorerie :

2. Elaboration des différents sous budgets tel que :

- ✓ **Le sous budget des ventes**
- ✓ **Le sous budgets des autres charges**
- ✓ **Sous budget des investissement**
- ✓ **Sous budget des autres opérations d'exploitation**
- ✓ **Sous budget des opérations hors exploitation**
- ✓ **Sous budget de TVA**

3. Porter les résultats des différents sous budget au budget de trésorerie



Eléments	Janvi	Février	Mars	Avril	mai	Juin
Encaissements ▪ Règlement des ventes ▪ Encaissements des autres éléments d'exploitation ▪ Encaissements des éléments hors exploitation						
Total I						
Décaissements ▪ Règlement des achats ▪ Règlement de TVA due ▪ Décaissement des autres éléments d'exploitation ▪ Décaissement des éléments hors exploitation						
Total II						
Ecarts (I – II)	B	C	D	E	F	G
Trésorerie nette	A+B	A+B+C	A+B+C+D	A+B+C+D+E	A+B+C+D+E+F	A+B+C+D+E+F+G

Avec A : est le solde de la trésorerie au début de la période autrement dite

La trésorerie nette = (Trésorerie Actif – Trésorerie Passif) au bilan de début

4. Etablissement du Bilan et CPC prévisionnels

A partir des sous budget et du budget de trésorerie on peut facilement établir le Bilan et le CPC prévisionnel comme suit

D'abord il faut déterminer les stock finaux et les amortissements de la période en suit on passe à l'élaboration du bilan et CPC

- **Le sous budget des ventes :** le total des ventes HT à porter en CPC et le reste règlement client à porter au bilan (clients et comptes rattachés).
- **Le sous budget des achats :** le tata des chats HT à porter au CPC et le reste règlement fournisseurs à porter au bilan (fournisseurs et comptes rattachés).
- **Le sous budget des investissement :** l'acquisition HT à porter parmi les immobilisations et le reste règlement à porter parmi les dettes de passif circulant (dettes sur acquisition des immobilisation si la durée d'exigibilité est de moins d'un an si non fournisseurs des immobilisations.

- **Le sous budget des autres opérations d'exploitation :** les charges HT à porter en CPC et le restes règlement à porter parmi les dettes de passif circulant
- **Le sous budget des opérations hors exploitation : le reste à porter au bilan**
- **Le sous budget de TVA : le reste de la TVA non encore récupérée) porter en actif Etat débiteur**
- **Le budget de trésorerie :** Le solde du budget de trésorerie est à porter en trésorerie actif si il est positif si non en trésorerie passif

5. Application :

Soit le bilan de l'entrepris « FARID » au 31/12/2006

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	350.000	Capital social	400.000
Stock de marchandises	90.000	Réserves	85.000
Clients et comptes rattachés **(1)**	120.000	Fournisseurs et comptes rattachés **(3)**	90.000
Etat débiteur **(2)**	23.000	Organismes sociaux **(4)**	8.000
Trésorerie actif	88.000	Etat créditeur **(5)**	46.000
		Trésorerie passif	42.000
Total	**671.000**	**Total**	**671.000**

(1) à encaisser 1/4 en janvier, 1/2 en février le reste en mars
(2) il concerne la TVA récupérable sur charge déductible comme suit : 8.000 en janvier, 7.500 en février, 7.500 en mars
(3) payable 50% en janvier le reste en février
(4) à payer en janvier
(5) dont TVA due : 20.000 le reste reliquat de l'IS

Les prévisions du premier trimestre 2007 :

- Les ventes :

	Janvier	Février	Mars
Ventes HT	240.000	300.000	350.000

- Les achats :

	Janvier	Février	Mars
Achats HT	100.000	120.000	150.000

- Les autres charges (exonéré de la TVA) :

	Janvier	Février	Mars
Autres charges externes	18.000	25.000	32.000

- Les salaires : 40.000dhs par mois payables au comptant.
- Les charges sociales : représentent 15% des salaires payables le mois suivant.

Informations complémentaires :

- Les clients payent 30% comptant, 50% dans 30jours le reste dans 60 jours.
- Les fournisseurs sont payables 40% au comptant le reste dans 30 jours.
- Les autres charges sont payables au comptant.
- L'IS dû au titre de l'exercice 2006 est de 100.000dhs
- La TVA au taux de 20% selon déclaration mensuelle selon le régime débit.
- L'amortissement annuel est de 52.500dhs
- Le stock final est estimé à 65.000dhs

Travail à faire :

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie.
c. Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/2007.

Solution :

1- Les différents sous budgets

a) Sous budget des ventes

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Créances bilan	120.000	30.000	60.000	30.000	----------------
Ventes TTC					----------------
✓ Janvier	288.000	86.400	144.000	57.600	----------------
✓ Février	360.000	-------	108.000	180.000	72.000
✓ Mars	420.000	-------	-----	126.000	294.000
Total règlement	-----------	116.400	312.000	393.600	366.000
TVA facturée	-----------	48.000	60.000	70.000	----------------

Avec TVA facturée : ventes HT ×20% = 80.000= 240.000×20%

Ventes de marchandises : 240.000+300.000+350.000=890.000

Clients et comptes rattachés : 366.000

b) Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes bilan	90.000	45.000	45.000	--------------	-------------
Achats TTC					
✓ Janvier	120.000	48.000	72.000	--------------	--------------
✓ Février	144.000	-----------	57.600	86.400	-------------
✓ Mars	180.000	-----------	--------------	72.000	108.000
Total règlement	-------------	93.000	174.600	158.400	108.000
TVA récupérable avec décalage de déclaration	------------	8.000	7.500+ (48.000/6) =15.500	7.500+((72.000+ 57.600)/6) =29.100	(158.400+ 108.000)/6 =44.400

Achats de marchandises : 100.000+120.000+150.000=370.000
Fournisseurs et comptes rattachés : 108.000
Etat débiteur : 44.400

c) Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes Bilan	**8.000**	**8.000**	----------	----------	----------
Autres Charges	----------	**18.000**	**25.000**	**32.000**	----------
Salaires	----------	**40.000**	**40.000**	**40.000**	----------
Charges Sociales	----------	----------	**6.000**	**6.000**	**6.000**
Reliquat de l'IS	**26.000**		----------	**26.000**	----------
Acomptes de l'IS 100.000/4=	----------			**25.000**	**25.000**
Total règlement	----------	**66.000**	**71.000**	**129.000**	----------

Charges de personnel : 40.000×3+6.000×3= 138.000
Autres charges externes : 18.000+25.000+32.000=75.000
Organismes sociaux : 6.000
Etat débiteur : 25.000

d) Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars
TVA facturée	**48.000**	**60.000**	**70.000**
- TVA récupérable	**8.000**	**15.500**	**29.100**
TVA due	**40.000**	**44.500**	**40.900**
Total règlement de TVA due	**20.000**	**40.000**	**44.500**

Etat créditeur : 40.900

e) Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars
Encaissements ✓ Ventes	**116.400**	**312.000**	**393.600**
Total I	**116.400**	**312.000**	**393.600**
Décaissements ✓ Achats ✓ Autres opérations d'exploitation ✓ TVA due	**93.000** **66.000** **20.000**	**174.600** **71.000** **40.000**	**158.400** **129.000** **44.500**
Total II	**179.000**	**285.600**	**331.900**
Ecarts (I-II)	**-62.600**	**26.400**	**61.700**
Trésorerie nette **(88.000-42.000)=46.000**	**46.000-62.600=** **-16.600**	**-16.600** **+26.400=** **9.800**	**9.800+61.700=7** **1.500**

Trésorerie actif : 71.500

2- Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/2007

a. Le bilan au 31/03/2007

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 350.000- (52.500×3/12)=336.875	336.875	Capital social Réserves Résultat	400.000 85.000 **268.875**
Stock de marchandises	65.000	Fournisseurs et comptes rattachés	108.000
Clients et comptes rattachés	366.000	Organismes sociaux Etat créditeur	6.000 40.900
Etat débiteur (44.400+25.000)=69.400	69.400	Trésorerie passif	——
Trésorerie actif	71.500		
Total	**908.775**	**Total**	**908.775**

b. Le CPC au 31/03/2007

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de marchandises	**890.000**
Total I	**890.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats revendues de marchandises : 370.000+(90.000-65.000)=395.000	**395.000**
▪ Autres charges externes	**75.000**
▪ Charges de personnel	**138.000**
▪ Dotation d'exploitation : 52.500×3/12=13.125	**13.125**
Total II	**621.125**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**268.875**

Exercice avec solution

Exercice n°1 :

Soit le bilan de l'entreprise « CHARAF » au 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	500.000	Capital social	530.000
Stock de marchandises	85.000	Réserves	113.200
Clients et comptes rattachés (1)	312.000	Fournisseurs et comptes rattachés (4)	204.000
Etat débiteur (2)	50.000		
Autres débiteur (3)	18.000	Organismes sociaux (5)	9.400
Trésorerie actif	68.000	Etat créditeur (6)	100.000
		Trésorerie passif	76.400
Total	**1.033.000**	**Total**	**1.033.000**

(1) à encaisser 40% en Janvier, 40% en Février le reste en Mars
(2) il concerne la TVA récupérable sur charge déductible comme suit : 16.000 en Janvier, 6.800 en Février, 20.400 en Mars et 6.800 en avril
(3) à encaisser en Janvier 5.000, en Mai 6.000 le reste en Septembre N
(4) payable 20% en Janvier 60% en Février le reste en Mars
(5) à payer en janvier
(6) dont TVA due 19.500 :, TVA facturée 52.000 : le reste reliquat de l'IS

Les prévisions du premier semestre N :

- Les ventes :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Ventes HT	140.000	160.000	190.000	230.000	260.000	290.000

- Les achats :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Achats HT	65.000	70.000	75.000	80.000	80.000	90.000

- Les autres charges :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Autres charges externes HT	9.000	10.000	12.000	13.000	15.000	18.000

- Les salaires : 30.000dhs par mois payables au comptant.
- Les charges sociales : représentent 18% des salaires payables le mois suivant.
- En mars N en envisage acquérir une machine pour 60.000dhs HT payable 20% au comptant, 40% en Mai le reste en Octobre N

Informations complémentaires :

- Les clients payent 20% comptant, 20% dans 30jours, 40%dans 60jours le reste dans 90 jours.
- Les fournisseurs sont payables 40% au comptant,40%dans 30jours

le reste dans 60 jours.

- Les autres charges sont payables au comptant.
- L'IS dû au titre de l'exercice N-1 est de 160.000dhs
- La TVA au taux de 20% selon déclaration mensuelle selon le régime encaissement.
- L'amortissement annuel est de 75.000dhs
- La marge commerciale est de 60%

Travail à faire :

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie.
c. Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

- **Les différents sous budgets**

a. Sous budget des ventes :

	Total TTC	Janvie	Févrie	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Créance bilan	**312.000**	**124.800**	**124.800**	**62.400**	-------	-------	-------	-------
Ventes TTC								
✓ **Janvier**	**168.000**	**33.600**	**33.600**	**67.200**	**33.600**	-------	-------	-------
✓ **Février**	**192.000**	-------	**38.400**	**38.400**	**76.800**	**38.400**	-------	-------
✓ **Mars**	**228.000**	-------	-------	**45.600**	**45.600**	**91.200**	**45.600**	-------
✓ **Avril**	**276.000**	-------	-------	-------	**55.200**	**55.200**	**110.400**	**55.200**
✓ **Mai**	**312.000**	-------	-------	-------	-------	**62.400**	**62.400**	**187.200**
✓ **Juin**	**348.000**	-------	-------	-------	-------	-------	**69.600**	**278.400**
Total	-------	**158.400**	**196.800**	**213.600**	**211.200**	**247.200**	**288.000**	**520.800**
TVA facturée	-------	**26.400**	**32.800**	**35.600**	**35.200**	**41.200**	**48.000**	**86.800**

Avec TVA facturée : total règlement /6 = 158.400/6=26.400

Ventes de marchandises :
140.000+160.000+190.000+230.000+260.000+290.000=1.270.000

Clients et comptes rattachés : 520.800

Etat créditeur – TVA facturée : 86.800

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Rest
Dette bilan	204.000	40.800	122.400	40.800	——	——	——	——
Achats TTC								
✓ Janvie	78.000	31.200	31.200	15.600	——	——	——	——
✓ Févrie	84.000	——	33.600	33.600	16.800	——	——	——
✓ Mars	90.000	——	——	36.000	36.000	18.000	——	——
✓ Avril	96.000	——	——	——	38.400	38.400	19.200	——
✓ Mai	96.000	——	——	——	——	38.400	38.400	—
✓ Juin	108.000		——	——	——	——	43.200	19.200 64.800
Total	——	72.000	187.200	126.000	91.200	94.800	100.80 0	84.000
TVA récupérabl e avec décalage de déclaratio n	—— —— —— —— ——	16.000	6.800+ (72.000-40.800)/6 =12.000	20.400+ (187.200-122.400) /6 =31.200	6.800+ (126.000-40.800)/6 =21.000	91.200/ 6= 15.200	94.800/ 6 =15.80 0	(100.800 + 84.000)/6 = 30.800

Achats de marchandises : 65.000+70.000+75.000+80.000+80.000+90.000=460.000

Fournisseurs et comptes rattachés : 84.000

Etat débiteur : Etat TVA récupérable sur charges= 30.800

c. Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dettes Bilan	9.400	9.400	——	——	——	——	——	——
Autres Charges TTC	——	10.800	12.000	14.400	15.600	18.000	21.600	——
Salaires	——	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	——
Charges Sociales	——	——	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
Reliquat de l'IS	28.500	——	——	28.500	——	——	——	——
Acomptes de l'IS	——	——	——	40.000	——	——	40.000	80.000
Total règlement	——	50.200	47.400	118.300	51.000	53.400	97.000	——
TVA récupérable avec décalage de déclaration	—— —— ——	—— —— —	10.800/ 6 =1.800	12.000/6 =2.000	14.400/6 =2.400	15.600/ 6 =2.600	18.000/ 6 =3.000	21.600/ 6 =3.600

Charges de personnel (30.000+5.400)*6= 212.400

Autres charges externes : 9.000+10.000+12.000+13.000+15.000+18.000=77.000

Organismes sociaux : 5.400

Etat débiteur: 3.600+80.000=83.600

d. Sous budget d'investissement :

	Total TTC	Janvi	Févri	Mars	Avr	Mai	juin	Reste
Machine	**72.000**	--------	--------	**14.400**	----	**28.800**	------	**28.800**
TVA récupérabl/ immobili	-------------- -------------- -----	-------- -------- --------	-------- -------- -------	**2.400**	----- ----- ----	**4.800**	------ ------ ------	**4.800**

On aura une augmentation des immobilisations au bilan pour 60.000dhs

Etat débiteur : 4.800

Autres créanciers : 28.800

e. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mais	juin
TVA facturée	**26.400**	**32.800**	**35.600**	**35.200**	**41.200**	**48.000**
- TVA récupérable						
✓ **Sur achats**	**16.000**	**12.000**	**31.200**	**21.000**	**15.200**	**15.800**
✓ **Sur autres charges**	----------	**1.800**	**2.000**	**2.400**	**2.600**	**3.000**
	----------	----------	----------	----------	----------	----------
✓ **Sur immobilisation**	----------	----------	**2.400**	----------	**4.800**	----------
TVA due	**10.400**	**19.000**	**0**	**11.800**	**18.600**	**29.200**
Total règlement de TVA due	**19.500**	**10.400**	**19.000**	**0**	**11.800**	**18.600**

Etat créditeur : 29.200

f. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Encaissements						
✓ Ventes	158.400	196.800	213.600	211.200	247.200	288.000
✓ Autres débiteurs	5.000	———	———	———	6.000	———
Total I	**163.400**	**196.800**	**213.600**	**211.200**	**253.200**	**288.000**
Décaissements						
✓ Achats	72.000	187.200	126.000	91.200	94.800	100.800
✓ Autres opérations d'exploitation	50.200	47.400	118.300	51.000	53.400	97.000
✓ TVA due	19.500	10.400	19.000	———	11.800	18.600
✓ Investissements	———	———	14.400	———	28.800	———
Total II	141.700	245.000	277.700	142.200	188.800	216.400
Ecarts (I-II)	21.700	-48.200	-64.100	69.000	64.400	71.600
Trésorerie nette : 68.000-76.400=-8.400	13.300	-34.900	-99.000	-30.000	34.400	106.000

Autres débiteurs : 18.000-(5.000+6.000)=7.000
Trésorerie actif : 106.000

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N**

a. Le bilan au 31/03/N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 500.000+60.000- 75.000×6/12	522.500	Capital social Réserves Résultat	530.000 113.200 **435.100**
Stock de marchandises	37.000	Fournisseurs et comptes rattachés	84.000
Clients et comptes rattachés	520.800	Organismes sociaux	5.400
Etat débiteur 30.800+83.600+4.800	119.200	Etat créditeur 86.800+29.200	116.000
Autres débiteur :	7.000	Autres créanciers	28.800
Trésorerie actif	106.000		
Total	**1.312.500**	**Total**	**1.312.500**

Détermination du stock final :
On à marge en % = (ventes-(achats+stock initial- stock final))/ventes
0.60= (1.270.000-(460.000 +85.000+X))/1.270.000
X=37.000

b. Le CPC au 31/03/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation ▪ Ventes de marchandises	**1.270.000**
Total I	**1.270.000**
Charges d'exploitation ▪ Achats revendues de marchandises : 460.000+ (85.000-37.000) ▪ Autres charges externes ▪ Charges de personnel ▪ Dotation d'exploitation : 75.000*6/12=37.000	**508.000** **77.000** **212.400** **37.500**
Total II	**834.900**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**435.100**

La situation prévisionnelle de la trésorerie de cette société est équilibrée dégageant même un excédent de 106.000dhs en fin semestre malgré la possibilité d'un déficit au courant février et mars.
Les conditions de règlement client et fournisseurs sont bonnes, et on prévoit réaliser un bénéfice comptable de 435.100

Exercice n°2 :

Soit le bilan de la société « KARAM & Cie » au 31/12/N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	690.000	Capital social	600.000
Stock de marchandises	95.000	Réserves	195.200
		Emprunts (4)	90.000
Clients et comptes rattachés (1)	222.000	Fournisseurs et comptes rattachés (5)	81.600
Etat débiteur (2)	25.900	Organismes sociaux (6)	6.300
Autres débiteur (3)	39.600	Etat créditeur (7)	92.400
Trésorerie actif	76.500	Associés créditeurs (8)	60.000
		Trésorerie passif	23.500
Total	**1.149.000**	**Total**	**1.149.000**

(1) à encaisser 20% en Janvier, 40% en Février le reste en Mars
(2) il concerne la TVA récupérable sur charge déductible comme suit : 12.300 en Janvier, 4.080 en Février, 4.080en mars et 5.440en avril
(3) à encaisser en Janvier 9.000, en Mai 3.000 le reste en juillet N
(4) Emprunt remboursable par annuité de 28.000dhs dont intérêts 6.500 en fin décembre.
(5) payable 30% en Janvier 30% en Février le reste en Mars
(6) à payer en janvier
(7) dont TVA due 17.400, TVA facturée 37.000 : le reste reliquat de l'IS
(8) dont dividendes 45.00à payer en mars le reste comptes courant associés remboursable 5.000 en février le reste en novembre

Les prévisions du premier semestre N :

- Les ventes :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Vente HT	200.000	250.000	210.000	280.000	320.000	350.000

- Les achats :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Achats HT	80.000	90.000	90.000	110.000	140.000	160.000

- Les autres charges :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Autres charges externes HT	23.000	26.000	22.000	30.000	34.000	36.000

- Les salaires : 45.000dhs par mois payables au comptant.
- Les charges sociales : représentent 25% des salaires payables le mois suivant.
- En février N en envisage acquérir une machine pour 90.000dhs HT payable 40% au comptant, 40% en Mai le reste en Octobre N

- On prévoit l'encaissement une subvention d'exploitation en numéraire de 40.000dhs en mai
- On envisage un apport en nature sous forme d'un camion pour une valeur de 40.000dhs et un apport en numéraire de 50.000 de l'un des associés en juin.

Informations complémentaires :

- Les clients payent 10% comptant, 30% dans 30jours, 30%dans 60jours le reste dans 90jours.
- Les fournisseurs sont payables 20% au comptant,20%dans 30jour le reste dans 60 jours.
- Les autres charges sont payables au comptant.
- L'IS dû au titre de l'exercice N-1 est de 180.000dhs
- La TVA au taux de 20% selon déclaration mensuelle selon le régime encaissement.
- L'amortissement annuel est de138.000dhs
- Le stock final est estimé à 48.000dhs

<u>Travail à faire :</u>

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie.
c. Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

<u>Solution :</u>

1. Les différents sous budgets

a. Sous budget des ventes :

	Total TTC	Janvi	Févri	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Créance bilan	222.000	44.400	88.800	88.800	———	———	———	———
Ventes TTC								
✓ Janvier	240.000	24.000	72.000	72.000	72.000	———	———	———
✓ Février	300.000	———	30.000	90.000	90.000	90.000	———	———
✓ Mars	252.000	———	———	25.200	75.600	75.600	75.600	———
✓ Avril	336.000	———	———	———	33.600	100.800	100.800	100.800
✓ Mai	384.000	———	———	———	———	38.400	115.200	230.400
✓ Juin	420.000	——	——	——	——	———	42.000	378.000
Total	———	68.400	190.800	276.000	271.200	304.800	333.600	709.200
TVA facturée	———	11.400	31.800	46.000	45.200	50.800	55.600	118.200

Avec TVA facturée : total règlement /6 =68.400/6=11.400
Ventes de marchandises : 200.000+250.000+210.000+280.000+320.000+350.000=1.610.000
Clients et comptes rattachés : 709.200
Etat créditeur – TVA facturée : 118.200

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvie	Févrie	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dette bilan	81.600	24.480	24.480	32.640	——	——	——	——
Achats TTC								
✓ Janvier	96.000	19.200	19.200	57.600	——	——	——	——
✓ Février	108.000	——	21.600	21.600	64.800	——	——	——
✓ Mars	108.000	——	——	21.600	21.600	64.800	——	——
✓ Avril	132.000	——	——	——	26.400	26.400	79.200	——
✓ Mai	168.000	——	——	——	——	33.600	33.600	100.800
✓ Juin	192.000	——	——	——		——	38.400	153.600
Total	——	43.680	65.280	133.440	112.800	124.800	151.200	254.400
TVA récupé avec décalage de déclaration	——	12.300	=7.280	=10.880	=22.240	=18.800	=20.800	=67.600

Achats de marchandises : 80.000+90.000+90.000+110.000+140.000+160.000=670.000
Fournisseurs et comptes rattachés : 254.400
Etat débiteur : Etat TVA récupérable sur charges= 67.600

c. Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Reste
Dettes Bilan	6.300	6.300	——	——	——	——	——	——
Autres Charges TTC	——	27.600	31.200	26.400	36.000	40.800	43.200	——
Salaires		45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	
Charges Sociales		——	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Reliquat de l'IS	38.000	——	——	38.000	——	——	——	——
Acomptes de l'IS	——	——	——	45.000	——	——	45.000	90.000
Dividendes	45.000	——	——	45.000	——	——	——	——
Compte courant associés	15.000	——	5.000	——	——	——	——	10.000
Total règlement	——	78.900	90.200	208.400	90.000	94.800	142.200	——
TVA récupérable avec décalage de déclaration	——	——	27.600/6 =4.600	31.200/6 =5.200	26.400 /6 =4.400	36.000/6 =6.000	40.800/6 =6.800	43.200 /6 =7.200

Charges de personnel (45.000+9.000) ×6= 324.000
Autres charges externes : 23.0000+26.000+22.000+30.000+34.000+36.000=171.000
Organismes sociaux : 9.000
Etat débiteur: 7.200+90.000=97.200
Associés créditeurs : 10.000

d. Sous budget d'investissement :

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avri	Mai	juin	Reste
Machine	108.000	--------	43.200	-------	----- -----	43.200	---- ----	21.600
TVA récupérable sur immobilisations	---------- ---------- ----------	---------- ---------- ----------	7.200	------- ------- ------	----- ----- -----	7.200	---- ----- ---	3.600

On aura une augmentation des immobilisations au bilan pour 90.000dhs
Etat débiteur : 3.600
Autres créanciers : 21.600

e. Sous budget d'encaissement des éléments hors exploitation

	Total	Janvi	Févri	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Augmentation du capital en numéraires	------- ------- -------	------- ------- ---	------- ------- -------	------- ------- -------	------- ------- -------	------- ------- -------	50.000 ------- -------	------- ------- -------
Autres débiteurs	39.600	9.000	-------	-----	-------	3.000	-------	27.600
total	-----	9.000	------	------	------	3.000	50.000	-------

Le capital sera augmenter des apports : 50.000+40.000=90.000
Autres débiteur : 27.600

f. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mais	juin
TVA facturée	**11.400**	**31.800**	**46.000**	**45.200**	**50.800**	**55.600**
- TVA récupérable						
✓ Sur achats	**12.300**	**7.280**	**10.880**	**22.240**	**18.800**	**20.800**
✓ Sur autres charges	------------ ------------	**4.600**	**5.200**	**4.400**	**6.00**	**6.800**
✓ Sur immobilis		**7.200**	------------	----------	**7.200**	-------------
TVA due	**-900**	**11.820**	**29.920**	**18.560**	**18.800**	**28.000**
Total règlement de TVA due	**17.400**	----------	**11.820**	**29.920**	**18.560**	**18.800**

Etat créditeur : 28.000

g. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Encaissements						
✓ Ventes	68.400	190.800	276.000	271.200	304.800	333.600
✓ Encaissement des éléments hors exploitation	9.000				3.000	50.000
✓ Subvention d'exploitation					40.000	
Total I	**77.400**	**190.800**	**276.000**	**271.200**	**347.800**	**383.600**
Décaissements						
✓ Achats	43.680	65.280	133.440	112.800	124.800	151.200
✓ Autres opérations d'exploitation	78.900	90.200	208.400	90.000	94.800	142.200
✓ TVA due	17.400	———	11.820	29.920	18.560	18.800
✓ Investissements		43.200			43.200	
Total II	139.980	198.680	353.660	232.720	281.360	312.200
Ecarts (I-II)	-62.580	-7.880	-77.660	38.480	66.440	71.400
Trésorerie nette : 76.500-23.500=53.000	-9.580	-17.460	-95.120	-56.640	9.800	81.200

Subvention d'exploitation : 40.000
Trésorerie actif : 81.400

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N**

- **Le bilan au 31/03/N**

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 690.000+90.000+40.000-138000×6/12=751.000	751.000	Capital social 600.000+90.000	690.000
		Réserves	195.200
		Résultat	**369.000**
Stock de marchandises	48.000	Emprunts	90.000
Clients et comptes rattachés	709.200	Fournisseurs et comptes rattachés	254.400
Etat débiteur 67.600+97.200+3.600	168.400	Organismes sociaux	9.000
Autres débiteur :	27.600	Etat créditeur : 118.200+28.000	146.200
Trésorerie actif	81.200	Associés créditeurs	10.000
		Autres créanciers	21.600
Total	**1.785.400**	**Total**	**1.785.400**

Détermination du stock final :
On à marge en % = (ventes-(achats+stock initial- stock final))/ventes
0.60= (1.270.000-(460.000 +85.000+X))/1.270.000
X=37.000

- **Le CPC au 31/03/N**

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de marchandises	**1.610.000**
▪ Subventions d'exploitation	**40.000**
Total I	**1.650.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats revendues de	**717.000**
marchandises :(670.000+95.000-48.000)	**171.000**
▪ Autres charges externes	**324.000**
▪ Charges de personnel	**69.000**
▪ Dotation d'exploitation : 138.000*6/12=69.000	
Total II	**1.281.000**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**369.000**

Exercice n°3 :

Soit le bilan de la société « FADILA &Cie» au 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	450.000	Capital social	360.000
Stock matières	68.000	Réserves	120.000
premières	112.000	Emprunts **(4)**	180.000
Stock de produits finis	174.000	Fournisseurs et comptes rattachés **(5)**	103.800
Clients et comptes	26.800	Organismes sociaux **(6)**	7.400
rattachés **(1)**	26.000	Etat créditeur **(7)**	68.000
Etat débiteur **(2)**	15.500	Associés créditeurs **(8)**	45.000
Autres débiteur (3)	72.500	Autres créanciers **(9)**	26.700
Comptes régularisation		Comptes régularisation passif	15.300
actif		Trésorerie passif	18.600
Trésorerie actif			
Total	**944.800**	**Total**	**944.800**

(1) à encaisser 30% en Janvier, 15% en Février le reste en Mars

(2) il concerne la TVA récupérable sur charge déductible comme suit : 9.500 en Janvier, 1.730 en Février,

3.460 en mars et 12.110 en avril

(3) à encaisser en Janvier 4.500, en Mai 8.000 le reste en juillet N

(4) Emprunt remboursable par trimestrialité de 15.000(amortissement) le taux d intérêts 10% TVA7%

(5) payable 10% en Janvier 20% en Février le reste en Mars

(6) à payer en janvier

(7) dont TVA due 12.500, TVA facturée 29.000 : le reste reliquat de l'IS

(8) dont dividendes 12.000 à payer en février le reste comptes courant associés remboursable 7.000 en avril le reste en octobre

(9) à payer en décembre N

Les prévisions du premier semestre N :

- Les ventes de produits finis :

	Janvier	**Février**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**juin**
Vente HT	190.000	220.000	130.000	250.000	280.000	320.000

- Les achats de matières premières :

	Janvier	**Février**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**juin**
Achats HT	70.000	80.000	95.000	100.000	110.000	115.000

- Les autres charges externes :

	Janvier	**Février**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**juin**
Autres charges externes HT	18.000	19.000	21.000	23.000	25.000	30.000

- Les salaires : 25.000dhs par mois payables au comptant.
- Les charges sociales : représentent 15% des salaires payables le mois suivant.
- En janvier N en envisage acquérir un camion pour 70.000dhs HT payable 30% au comptant, 50% en juin le reste en septembre N

Informations complémentaires :

- Les clients payent 20% comptant, 20% dans 30jours, 30%dans 60jours le reste dans 90 jours.
- Les fournisseurs sont payables 10% au comptant, 20%dans 30jours, 20% dans 60jours le reste dans 60 jours.
- Les autres charges sont payables au comptant.
- L'IS dû au titre de l'exercice N-1 est de 150.000dhs
- La TVA au taux de 20% selon déclaration mensuelle selon le régime encaissement.
- L'amortissement annuel est de 90.000dhs
- Le stock final de matières premières est estimé à 96.000dhs
- Le stock final de matières premières est estimé à 75.000dhs

<u>Travail à faire :</u>

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie .et présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

- **Les différents sous budgets**

a. Sous budget des ventes :

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Créance bilan	174.000	52.200	26.100	95.700	———	———	———	———
Ventes TTC								
✓ Janvier	228.000	45.600	45.600	68.400	68.400	———	———	———
✓ Février	264.000	———	52.800	52.800	79.200	79.200	———	———
✓ Mars	156.000	———	———	31.200	31.200	46.800	46.800	90.000
✓ Avril	300.000	———	———	———	60.000	60.000	90.000	201.600
✓ Mai	336.000	———	———	———	———	67.200	67.200	307.200
✓ Juin	384.000	———	———	———	———	———	76.800	
Total	———	97.800	124.500	248.100	238.800	253.200	280.800	598.800
TVA facturée	———	16.300	20.750	41.350	39.800	42.200	46.800	99.800

Ventes de marchandises :
190.000+220.000+130.000+250.000+280.000+320.000=1.390.000
Clients et comptes rattachés : 598.800
Etat créditeur – TVA facturée : 99.800

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dette bilan	103.800	10.380	20.760	72.660	———	———	———	———
Achats TTC								
✓ Janvier	84.000	8.400	16.800	16.800	42.000	———	———	———
✓ Février	96.000	———	9.600	19.200	19.200	48.000	———	———
✓ Mars	114.000	———	———	11.400	22.800	22.800	57.000	———
✓ Avril	120.000	———	———	———	12.000	24.000	24.000	60.000
✓ Mai	132.000	———	———	———	———	13.200	26.400	92.400
✓ Juin	138.000	———	———	———	———	———	13.800	124.200
Total	———	18.780	47.160	120.060	96.000	108.000	121.200	276.600
TVA récupérable avec décalage de déclaration	———	9.500	=3.130	=7.860	=20.010	=16.000	=18.000	=66.300

Achats de marchandises : 70.000+80.000+95.000+100.000+110.000+115.000=570.000
Fournisseurs et comptes rattachés : 276.600
Etat débiteur : Etat TVA récupérable sur charges= 66.300

c. Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dettes Bilan	7.400	7.400	——	——	——	——	——	——
Autres Charges	——	21.600	22.800	25.200	27.600	30.000	36.000	——
Salaires	——	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	——
Charges Sociales	26.500	——	3.750	3.750	3.750	3.750	3.750	3.750
Reliquat de l'IS	——	——	——	26.500	——	——	——	——
Acomptes de l'IS	12.000	——	——	37.500	——	——	37.500	75.000
Dividendes	33.000	——	12.000	——	——	——	——	——
Compte courant	——	——	——	7.000	——	——	——	26.000
Associés	——	——	——	——	——	——	——	——
Intérêts	——	——	——	4.815	——	——	4.413,75	——
Emprunts	180.000	——	——	15.000	——	——	15.000	150.000
Total règlement	——	**54.000**	**63.550**	**144.765**	**56.350**	**58.750**	**121.663,75**	——
TVA récupérable avec décalage de déclaration	——	——	21.600/6 =3.600	22.800/6 =3.800	25.200/6 +4.815 ×0,07/1,07% =4.515	27.600/6 =4.600	30.000/6 =5.000	36.000/6 +4.413,75×7%/1,07 =6.288,75

4.815=180.000*10%×1 ,07×3/12

4.413,75= (180.000-15.000) ×10%×1 ,07*3/12

150.000=180.000-15.000+15.000

Charges de personnel (25.000+3.750) ×6=172.500

Autres charges externes=18.000+19.000+21.000+23.000+25.000+30.000=136.000

Charges d'intérêts=(4.815+4.413,75)/1,07=8.625

Organismes sociaux : 3.750

Emprunt : 150.000

Associées créditeurs : 26.000

Etat débiteur: 6.288, 75+75.000=81.288,75

d. Sous budget d'investissement :

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Ma	juin	Reste
Camion	**84.000**	**25.200**	——	——	——	——	**12.600**	**46.200**
TVA récu sur immobilis	——	**4.200**	——	——	——	——	**2.100**	**7.700**

On aura une augmentation des immobilisations au bilan pour 70.000dhs

Etat débiteur : 7.700

Autres créanciers : 46.200

e. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mais	juin
TVA facturée	**16.300**	**20.750**	**41.350**	**39.800**	**42.200**	**46.800**
- TVA récupérable						
✓ **Sur achats**	**9.500**	**3.130**	**7.860**	**20.010**	**16.000**	**18.000**
✓ **Sur autres**	----------	**3.600**	**3.800**	**4.515**	**4.600**	**5.000**
charges et	----------	--------	--------	--------	--------	
intérêts	----	--------	--------	--------	--------	**2.100**
✓ **Sur immobilisa**	**4.200**					
TVA due	**2.600**	**14.020**	**29.690**	**15.275**	**21.600**	**21.700**
Total règlement de TVA due	**12.500**	**2.600**	**14.020**	**29.690**	**15.275**	**21.600**

315=4.815×7%/1,07

Etat créditeur : 21.700

f. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Encaissements						
✓ Ventes	97.800	124.500	248.100	238.800	253.200	280.800
✓ Autr débit	4.500	———	———	———	8.000	———
Total I	**102.300**	**124.500**	**248.100**	**238.800**	**261.200**	**280.800**
Décaissements						
✓ Achats	18.780	47.160	120.060	96.000	108.000	121.200
✓ Autr opérat	54.000	63.550	144.765	56.350	58.750	121.663,75
✓ TVA due						
✓ Investiss	12.500	2.600	14.020	29.690	15.275	21.600
	25.200	———	———	———	———	12.600
Total II	**110.480**	**113.310**	**278.845**	**182.040**	**182.025**	**277.063,75**
Ecarts (I-II)	**-8.180**	**11.190**	**-30.745**	**56.760**	**79.175**	**3736,25**
Trésorerie nette : 72.500-18.600=53.900	**45.720**	**56.910**	**26.165**	**82.925**	**162.100**	**165.836,25**

Autres débiteurs : 26.000-4.500-8.000=13.500

Trésorerie actif : 166.181,25

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N**

a. Le bilan au 31/03/N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	475.000	Capital social	360.000
450.000+70.000-		Réserves	120.000
90.000×6/12		Résultat	***448.875***
Stock matières premières	96.000	Emprunts	150.000
Stock de produits finis		Fournisseurs et	276.600
Clients et comptes rattachés	75.000	comptes rattachés	
Etat débiteur		Organismes sociaux	3.750
66.300+81.288,75+7.700	598.800	Etat créditeur :	
Autres débiteur :	155.288,75	99.800+21.700	121.500
Comptes régularisa actif		Associés créditeurs	
Trésorerie actif	13.500	Autres créanciers	26.000
		46.200+26.700	72.900
	15.500	Comptes	
	165.836,25	régularisation passif	15.300
Total	**1.594.925**	Total	**1.594.925**

b. Le CPC au 31/03/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de biens et services produits	1.390.000
▪ Variation des stock de produits finis et encours :(75.000-112.000)	-37.000
Total I	**1.353.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats consommés de matières et fournitures (570.000+68.000-96.000)	**542.000**
▪ Autres charges externes	**136.000**
▪ Charges de personnel	**172.500**
▪ Dotation d'exploitation : 90.000×6/12	**45.000**
Total II	**895.500**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**457.500**
Produits financiers	----------------
Total IV	----------------
Charges financières	
▪ Charges d'intérêts	**8.625**
Total V	**8.625**
VI Résultat financier (IV-V)	**-8.625**
VII Résultat courant (III+VI)	**448.875**

Exercice n°4 :

Soit le bilan de la société « TALAL & Cie » au 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	321.000	Capital social	150.000
Stock de marchandises	70.000	Réserves	50.000
Clients et comptes	180.000	Emprunts **(3)**	200.000
rattachés **(1)**	36.000	Fournisseurs et comptes	144.000
Etat débiteur **(2)**	40.000	rattachés **(4)**	
Trésorerie actif		Organismes sociaux **(5)**	40.000
		Etat créditeur **(6)**	50.000
		Trésorerie passif	13.000
Total	**647.000**	**Total**	**647.000**

(1) à encaisser 1/3 en Janvier, 1/3 en Février le reste en Mars
(2) il concerne la TVA récupérable sur charges
(3) Emprunt remboursable 20.000. par trimestre (amortissement) et on néglige les intérêts
(4) payable 50% en Janvier 25% en Février le reste en Mars
(5) à payer en janvier
(6) dont 12.000 TVA due, 8.000 reliquat de l'IS le reste TVA facturée

Les ventes HT : 200.000 en janvier, 240.000 en février, 280.000 en mars
Les chats HT : 90.000 en janvier, 100.000 en février, 120.000 en mars
Les salaires : 70.000dhs par mois payables comptant
Les charges sociales : 40.000 payables 30 jours fin du mois
Les amortissements : 12.000 pour les trois mois
Stock final de marchandises : 55.000
Les clients payent 50% au comptant le reste le mois suivant
Les fournisseurs sont payables 50% au comptant, 25% dans 30 jours le reste dans 60 jours
La TVA au taux de 20% déclaration mensuelles selon le régime d'encaissement
L'IS dû de l'année N-1 est de 90.000dhs

Travail à faire :

- Présenter les différents sous budgets.
- Etablir le budget de trésorerie.
- Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

- **Les différents sous budgets**

a. Sous budget des ventes

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Créances bilan	**180.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**	----------
Ventes TTC					----------
▪ **Janvier**	**240.000**	**120.000**	**120.000**	----------	----------
▪ **Février**	**288.000**	----------	**144.000**	**144.000**	----------
▪ **Mars**	**336.000**	----------	----------	**168.000**	**168.000**
Total règlement	----------	**180.000**	**324.000**	**372.000**	**168.000**
TVA facturée	----------	**30.000**	**54.000**	**62.000**	**28.0000**

Ventes de marchandises : 200.000+240.000+280.000=720.000
Clients et comptes rattachés : 168.0000
Etat créditeur : 28.000

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes bilan	**144.000**	**72.000**	**36.000**	**36.000**	----------
Achats TTC					----------
• **Janvier**	**108.000**	**54.000**	**27.000**	**27.000**	----------
• **Février**	**120.000**	----------	**60.000**	**30.000**	**30.000**
• **Mars**	**144.000**	----------	----------	**72.000**	**72.000**
Total règlement	----------	**126.000**	**123.000**	**165.000**	**102.000**
TVA récupérable avec décalage de déclaration	---------- ----------	**12.000**	**126.000/6 =21.000**	**123.000/6 =20.500**	**(165.000+102.000)/ =44.500**

Avec 12.000 c'est la TVA récupérable sur charges du mois de décembre N-1 réellement décaissée
On à au bilan : 36.000 TVA récupérable englobant celle réellement décaissée et celle restant à décaissé, et on en plus la dette fournisseurs : 144.000 englobant la valeur HT de la marchandises et la TVA non encore décaissée
D'où on peut avoir : 36.000= la TVA réellement décaissée+144.000/6
Donc la TVA réellement décaissée= 12.000
Achats de marchandises : 90.000+100.000+120.000=310.000
Fournisseurs et comptes rattachés : 102.000
Etat débiteur : 44.500

c. Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes Bilan	40.000	40.000	-----------	-----------	---------
Salaires		70.000	70.000	70.000	---------
Charges Sociales		-----------	40.000	40.000	40.000
Reliquat de l'IS		-----------	-----------	8.000	---------
Acomptes de l'IS		---------	-----------	22.500	22.500
Total règlement	----------	**110.000**	**110.000**	**140.500**	--------

Charges de personnel : (70.000+40.000) ×3=330.000
Organismes sociaux : 40.000
Etat débiteur : 22.500

d. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars
TVA facturée	30.000	54.000	62.000
- TVA récupérable	12.000	21.000	20.500
TVA due	**18.000**	**33.000**	**41.500**
Total règlement de TVA due	**12.000**	**18.000**	**33.000**

Etat créditeur : 41.500

e. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars
Encaissements			
✓ Ventes	180.000	324.000	372.000
Total I	**180.000**	**324.000**	**372.000**
Décaissements			
✓ Achats	126.000	123.000	165.000
✓ Autres opérations	110.000	110.000	140.500
d'exploitation	12.000	18.000	33.000
✓ TVA due			20.000
✓ Emprunts			
Total II	**248.000**	**251.000**	**358.500**
Ecarts (I-II)	**-68.000**	**73.000**	**13.500**
Trésorerie nette 40.000-13.000=27.000	**-41.000**	**32.000**	**45.500**

Trésorerie actif : 45.500
Emprunt sera diminuer de 20.000 : 200.000-20.000= 180.000

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/2007**

b. bilan au 31/03/2007

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 321.000-12.000	309.000	Capital social	150.000
		Réserves	50.000
Stock de marchandises	55.000	Résultat	**53.000**
Clients et comptes rattachés	168.000	Emprunts 200.000-20.000	180.000
		Fournisseurs et comptes rattachés	102.000
Etat débiteur 44.500+22.500	67.000		
		Organismes sociaux	40.000
Trésorerie actif	45.500	Etat créditeur 28.000+41.500	69.500
Total	**644.500**	**Total**	**644.500**

c. CPC au 31/03/2007

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de marchandises	**720.000**
Total I	**720.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats revendues de marchandises : 310.000+ (70.000-55.000)	**325.000**
▪ Charges de personnel	**330.000**
▪ Dotation d'exploitation	**12.000**
Total II	**667.000**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**53.000**

Exercice n°5 :

On a le bilan du 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	237.500	Capital social	200.000
Stock de marchandises	220.500	Réserves	34.000
Clients et comptes rattachés **(1)**	240.000	Emprunts **(4)**	200.000
		Fournisseurs et comptes rattachés **(5)**	192.000
Etat débiteur **(2)**	68.000		
Autres débiteur **(3)**	30.000	Organismes sociaux **(6)**	45.000
Trésorerie actif	20.000	Etat créditeur **(7)**	20.000
		Autres charges à payer **(8)**	60.000
		Trésorerie passif	65.000
Total	**816.000**	**Total**	**816.000**

(1) à encaisser 1/3 en Janvier, 1/3 en Février le reste en Mars

(2) dont TVA récupérable sur charge 52.000 et le reste un crédit de TVA

(3) à encaisser en mars10.000, et en juin 15.000 le reste en septembre

(4) Emprunt remboursable par trimestrialité de 40.000(amortissement) intérêts au taux de 12% TVA à 7%
(5) payable 50% en Janvier50% en Février
(6) à payer en janvier
(7) il s'agit du reliquat de l'IS
(8) il s'agit des autres charges externes restantes à payer

Les prévisions du premier semestre N :

- Les ventes :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Ventes HT	120.000	150.000	180.000	180.000	180.000	260.000

- Les achats :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Achats HT	100.000	180.000	70.000	60.000	40.000	50.000

- Les autres charges :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Autres charges externes HT	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000

- Les salaires : 80.000dhs par mois payables au comptant.
- Les charges sociales : représentent 30% des salaires payables le mois suivant.
- En février N en envisage acquérir une machine pour 200.000dhs HT payable 24.000 au comptant, 48.000 en mai le reste en octobre.

Informations complémentaires :

- Les clients payent 25% comptant, 25% dans 30jours, 25%dans 60jours le reste dans 90 jours.
- Les fournisseurs sont payables 50% au comptant, 25%dans 60joursle reste dans 90 jours.
- Les autres charges sont payables au comptant.
- L'IS dû au titre de l'exercice 2006 est de 56.000dhs
- La TVA au taux de 20% selon déclaration mensuelle selon le régime débit.
- L'amortissement 6.000 par mois
- Le stock final est estimé à 170.000dhs

Travail à faire :

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie.
c. Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

- **Les différents sous budgets**

d. Sous budget des ventes :

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Créance bilan	240.000	80.000	80.000	80.000	——	——	——	——
Ventes TTC		36.000	36.000	36.000	36.000	——	——	
✓ Janvier	144.000	——	45.000	45.000	45.000	45.000	——	——
✓ Février	180.000	——	——	54.000	54.000	54.000	——	——
✓ Mars	216.000	——	——	——	54.000	54.000	54.000	——
✓ Avril	216.000	——	——	——	——	54.000	54.000	54.000
✓ Mai	216.000	——	——	——	——	——	54.000	108.000
✓ Juin	312.000	——	——	——	——	——	78.000	234.000
Total	——	116.000	161.000	215.000	189.000	207.000	240.000	396.000
TVA facturée	——	24.000	30.000	36.000	36.000	36.000	52.000	——

24.000= 120.000×20%

Ventes de marchandises :

120.000+150.000+180.000+180.000+180.000+260.000=1.070.000

Clients et comptes rattachés : 396.000

e. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Rest
Dette bilan	192.000	96.000	——	96.000	——	——	——	——
Achats TTC							——	
✓ Janvier	120.000	60.000	——	30.000	30.000	——	——	——
✓ Février	2160.000	——	108.000	——	54.000	54.000	——	——
✓ Mars	84.000	——	——	—	——	21.000	21.000	——
✓ Avril	72.000	——	——	42.000	36.000	——	18.000	18.000
✓ Mai	48.000	——	——	——	——	24.000	——	24.000
✓ Juin	60.000		——	——	——	——	30.000	30.000
Total	——	156.000	108.000	168.000	120.000	99.000	69.000	72.000
TVA récupérable avec décalage de déclaration	——	10.000	26.000	18.000	28.000	20.000	16.500	23.500

Achats de marchandises : 100.000+180.000+70.000+60.000+40.000+50.000=500.000

Fournisseurs et comptes rattachés : 72.000

Etat débiteur : Etat TVA récupérable sur charges= 23.500

f. Sous budget des autres opérations

	Total	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Reste
Charge à payer bilan	60.000	60.000	—	—	—	—	—	—
Organismes	45.000	45.000	—	—	—	—	—	—
sociaux	—	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	—
Autres Charges	—							—
TTC	—							—
Salaires	—	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	—
Charges Sociales	—	—	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Reliquat de l'IS	20.000	—	—	20.000	—	—	—	—
Acomptes de l'IS	—	—	—	14.000	—	—	14.000	28.000
Rembours	200.00	—	—	40.000	—	—	40.000	120.00
l'emprunt	0—	—	—	—	—	—	—	0—
Intérêts/ emprunt	—	—	—	6.420	—	—	5.136	—
Total règlement	—	221.000	140.000	220.420	140.000	140.000	199.136	—
TVA récupérable avec décalage de déclaration	—	—	(60.000 +36.000) /6 =16.000	36.000/6 =6.000	6.000	6.000	6.000	6.000

6.420=200.000*12%×1,07×3/12
5.136=(200.000-40.000) ×12%×1,07×3/12
Charges de personnel (80.000 +24.000) ×6= 624.000
Autres charges externes : 30.000×6=180.000
Organismes sociaux : 24.000
Etat débiteur: 6.000+28.000=34.000
L'emprunt sera diminuer de 80.000
Charges d'intérêts : (6.420+5.136)/1,07=10.800

g. Sous budget d'investissement :

	Total TTC	Ja	Févrie	Mar	Avril	Mai	jui	Reste
Machine	**240.000**	----	**24.000**	-----	------	**48.000**	--	**168.000**
TVA récupéra sur immobi	------------	----	**4.000**	-----	-------	**8.000**	----	**28.000**

On aura une augmentation des immobilisations au bilan pour 200.000dhs
Etat débiteur : 28.000
Autres créanciers : 168.000

h. Sous budget de TVA

	Janvie	Février	Mars	Avril	Mais	juin
TVA facturée	24.000	30.000	36.000	36.000	36.000	52.000
- TVA récupérable	10.000	26.000	18.000	28.000	20.000	16.500
✓Sur achats	----------	16.000	6.000	6.000	6.000	6.000
✓Sur autres	----------	----------	----------	----------	----------	----------
charges	----------	----------	----------	420	----------	----------
✓Sur intérêts	----------	----------	----------	----------	----------	----------
✓Sur immobili	----------	4.000	----------	----------	8.000	----------
✓Crédit de TVA reportable	16.000	2.000	18.000	6.000	4.420	2.420
TVA due	-2.000	-18.000	-6.000	-4.420	-2.420	27.080
Total règlement de TVA due	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Etat créditeur : 27.080

Etat débiteur : 336

420= 200.000*.12%×7%×3/12

336=(200.000-40.000)*12%×7%×3/12

d. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Encaissements						
✓ Ventes	116.000	161.000	215.000	189.000	207.000	240.000
✓ Autres débiteurs			10.000			15.000
Total I	**116.000**	**161.000**	**225.000**	**189.000**	**207.000**	**255.000**
Décaissements						
✓ Achats	156.000	108.000	168.000	120.000	99.000	69.000
✓ Autres opération	221.000	140.000	220.420	140.000	140.000	199.136
✓ TVA due	--------	--------	--------	--------	--------	--------
✓ Investissements	--------	24.000	--------	--------	48.000	--------
Total II	**377.000**	**272.000**	**388.420**	**260.000**	**287.000**	**268.136**
Ecarts (I-II)	**- 261.000**	**- 111.000**	**- 163.420**	**-71.000**	**-80.000**	**-13.136**
Trésorerie nette : 20.000-65.000=-45.000	**-306.000**	**-417.000**	**-580.420**	**-651.420**	**-731.420**	**-744.556**

Trésorerie passif : 744.556

Autres débiteur : 30.000-10.000-15.000=5.000

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N**

a. Le bilan au 31/03/N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 237.500+200.000- 6.000*6 Stock de marchandises Clients et comptes rattachés Etat débiteur 23.500+34.000+336 Autres débiteur :	 401.500 170.000 396.000 85.836 5.000	Capital social Réserves Résultat Emprunts 200.000-80.000 Fournisseurs et comptes rattachés Organismes sociaux Etat créditeur : Autres créanciers Trésorerie passif	200.000 34.000 -331.300 120.000 72.000 24.000 27.080 168.000 744.556
Total	**1.058.336**	**Total**	**1.058.336**

b. Le CPC au 31/03/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation ▪ Ventes de marchandises	 **1.070.000**
Total I	**1.070.000**
Charges d'exploitation ▪ Achats revendues de marchandises : 500.000+ (220.500-170.000) ▪ Autres charges externes ▪ Charges de personnel ▪ Dotation d'exploitation : 6.000*6	 **550.500** **180.000** **624.000** **36.000**
Total II	**1390.500**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**-320.500**
Produits financiers	--------------
Total IV	--------------
Charges financières ▪ Charges d'intérêts	 **10.800**
Total V	**10.800**
VI Résultat financier (IV-V)	**-10.800**
VII Résultat courant (III+VI)	**-331.300**

Exercice n°6 :

On dispose des informations suivantes relatif à l'entreprise « AYMAN »

Bilan du 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisons corporelles net	200.000	Capital social	200.000
Immobilisations financières (1)	100.000	Réserves	52.0000
Stock de marchandises	90.000	Emprunts (4)	120.000
Clients et comptes rattachés (2)	144.000	Fournisseurs et comptes rattachés (5)	216.000
Etat débiteur (3)	60.000		
Trésorerie actif	60.000	Etat créditeur (7)	66.000
Total	**654.000**	**Total**	**654.000**

(1) prêts immobilisés remboursable à raison 30.000dhs chaque fin trimestre, intérêts au taux de 12%

(2) à encaisser 1/3 en Janvier, 1/3 en Février le reste en Mars
(3) TVA récupérable sur charge
(4) Emprunt remboursable par trimestrialité de 40.000(amortissement) intérêts au taux de 9% TVA à 7%
(5) payable 50% en Janvier50% en mars
(6) à payer en janvier
(7) il s'agit du reliquat de l'IS 36.000dhs, TVA due 6.000 le reste TVA facturée

Les prévisions du premier semestre N :

- Les ventes :

	Janvier	Février	Mars
Ventes HT	200.000	300.000	360.000

- Les achats :

	Janvier	Février	Mars
Achats HT	170.000	160.000	140.000

- Les salaires : 60.000dhs par mois payables au comptant
- Les charges sociales représentent 40% des salaires payables le mois suivant
- Acquisition d'une voiture BMW pour le déplacement du directeur commercial : 100.000dhs HT payable 50% en février, le reste en mars
- Acquisition d'une machine industrielle 250.000dhs HT payable 25% au comptant, 25 en mars le reste dans 36 mois
- Accroissement du capital par apport en numéraire 100.000dhs
- Signature d'un contrat de crédit bail en janvier dont les conditions sont comme suit :
  - ✓ Objet : un camion
  - ✓ Durée : 5ans

- ✓ Garantie déposé au comptant : 80.000dhs
- ✓ Loyer mensuel : 9.000dhs HT (TVA 7%)

- Les clients payent 25% au comptant, 50% dans 30jours le reste dans 60jours
- Les fournisseurs sont payables : 50% au comptant ,25% dans 30jours le reste dans 60jours
- L'IS dû de l'exercice N-1 :88.000
- L'amortissement : 6.000 en janvier, 7.000 en février et mars
- La marge commerciale est de 48%
- La TVA au taux de 20% déclaration mensuelles selon le régime d'encaissement

Travail à faire :

1- Présenter les différents sous budgets.
2- Etablir le budget de trésorerie.
3- Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

- **Les différents sous budgets**

a. Sous budget des ventes

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Créances bilan	**144.000**	**48.000**	**48.000**	**48.000**	------------
Ventes TTC					------------
Janvier	**240.000**	**60.000**	**120.000**	**60.000**	------------
Février	**360.000**	---------	**90.000**	**180.000**	**90.000**
Mars	**432.000**	---------	------------	**108.000**	**324.000**
Total règlement	----------	**108.000**	**258.000**	**396.000**	**414.000**
TVA facturée	-----------	**18.000**	**43.000**	**66.000**	**69.000**

Ventes de marchandises : 200.000+300.000+360.000=860.000
Clients et comptes rattachés : 414.000
Etat créditeur : 69.000

b. Sous budget dès achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes bilan	**216.000**	**108.000**	----------	**108.000**	------------
Achats TTC					
Janvier	**204.000**	**102.000**	**51.000**	**51.000**	-----------
Février	**192.000**	----------	**96.000**	**48.000**	**48.000**
Mars	**168.000**		----------	**84.000**	**84.000**
Total règlement		**210.000**	**147.000**	**291.000**	**132.000**
TVA récupérable avec décalage de déclaration	-----------		**210.000/6 =35.000**	**147.000/6 =24.500**	**(291.000+132.000)/6=70.500**

Achats de marchandises : 170.000+160.000+140.000=470.000
Fournisseurs et comptes rattachés 132.000
Etat débiteur : 70.500

c. Sous budget des autres opérations

	Janvier	Février	Mars	Reste
Salaires	**60.000**	**60.000**	**60.000**	---------
Charges Sociales	--------	**24.000**	**24.000**	**24.000**
Reliquat de l'IS	--------	--------	**36.000**	---------
Acomptes de l'IS	--------	--------	**22.000**	**22.000**
Loyer TTC	**9.630**	**9.630**	**9.630**	---------
Intérêts des emprunts	--------	--------	**2.889**	---------
Remboursement de l'emprunt	--------	--------	**40.000**	**80.000**
Total règlement	**69.630**	**93.630**	**194.519**	---------

9.630=9000+9000×7%
2.889=120.000×9%×1,07×3/12
22.000=88.000/4
Autres charges externes : 9.000×3=27.000
Charges d'intérêts : 120.000×9%×3/12=2.700
Charges de personnel : (60.000+24.000) ×3=252.000
Organismes sociaux : 24.000
Etat débiteur = 22.000+9.000×7%+2.700×7%=22.819
Emprunt : 120.000-40.000= 80.000

d. Sous budget des investissements

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Voitures BMW Machine	120.000 300.000	 75.000	60.000 ----------	60.000 75.000	---------- 150.000
Total	---------------	75.000	60.000	135.000	150.000
TVA récupérable sur immobilisat	-------------	75.000/6 =12.500	----------	75.000/6 =12.500	150.000/6 =25.000

NB : la TVA sur les voitures de tourisme n'est pas récupérable
Les immobilisations corporelles seront augmenter de 120.000+250.000=370.000
Fournisseurs des immobilisation : 150.000
Etat débiteur : 25.000

e. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars
TVA facturée/ ventes	18.000	34.000	66.000
TVA facturée sur intérêts reçus	----------	----------	600
- TVA récupérable/ Achats	----------	35.000	24.500
-TVA récupérable sur intérêts versés	----------	----------	----------
-TVA récupérable sur loyers versés	----------	630	630
- TVA récupérable sur immobilisations	12.500		12.500
- TVA récupérable bilan	24.000	----------	----------
- crédit de TVA reportable	----------	18.500	11.130
TVA due	-18.500	-11.130	17.840
Total règlement de TVA due	6.000	----------	----------

Etat créditeur : 17.840

f. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars
Encaissements			
✓ Ventes	108.000	258.000	396.000
✓ Intérêts sur prêts	----------	----------	3.600
✓ Remboursement du prêt	----------	----------	30.000
✓ Augmentation du capital	----------	100.000	----------
Total I	**108.000**	**358.000**	**429.400**
Décaissements			
✓ Achats	210.000	147.000	291.000
✓ Autres opérations d'exploitation	69.630	93.630	194.519
✓ TVA due	6.000	----------	----------
✓ Garantie	80.000	----------	----------
✓ Investissements	75.000	60.000	135.000
Total II	**440.630**	**300.630**	**620.519**
Ecarts (I-II)	**-332.630**	**57.370**	**-190.919**
Trésorerie nette : 60.000	**-272.630**	**-215.260**	**-406.179**

Trésorerie actif : 406.179
Prêts immobilisé sera diminuer de 30.000
Capital sera augmenter de 100.000

Autres produits financiers : 100.000×12×3/12=3.000
Dépôt et cautionnements versés : 80.000
3.600= 3.000+3.000×20%

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/2007**

a. Le bilan au 31/03/2007

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisons corporelles net 200.000+370.000-6.000-7.000-7.000	550.000	Capital social 200.000+100.000	300.000
		Réserves	52.0000
		Résultat	**214.100**
Immobilisations financières 100.000+80.000-30.000	150.000	Emprunts	80.000
Stock de marchandises	112.800	Fournisseurs des immobilisations	150.000
Clients et comptes rattachés	414.000	Fournisseurs et comptes rattachés	132.000
		Organismes sociaux	24.000
Etat débiteur 70.500+22.819+25.000	118.319	Etat créditeur 69.000+17.840	86.840
		Trésorerie passif	406.179
Total	**1.345.119**	**Total**	**1.345.119**

Détermination du stock final :
48%=(860.000-(470.000+90.000-X))/860.000
X=112.800

b. Le CPC au 31/03/2007

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de marchandises	**860.000**
Total I	**860.000**
Charges d'exploitation	
▪ Achats revendues de marchandises : 470.000+ (90.000-112.800)	**447.800**
▪ Autres charges externes	**27.000**
▪ Charges de personnel	**252.000**
▪ Dotation d'exploitation : 6.000+7.000+7.000	**20.000**
Total II	**746.800**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**113.800**
Produits financiers	
▪ Autres produits financiers	**3.000**
Total IV	**3.000**
Charges financières	
▪ Charges d'intérêts	**2.700**
Total V	**2.700**
VI Résultat financier (IV-V)	**300**
VII Résultat courant (III+VI)	**114.100**

Exercice n°7 :

On dispose des informations suivantes relatif à l'entreprise
« FARID »Bilan du 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisons corporelles net	640.000	Capital social	1.400.000
Stock de matières premières		Réserves	156.000
1.000 kgs	50.000	Fournisseurs et comptes	96.000
Stock de produits finis		rattachés **(3)**	24.000
2.000 unités	690.000	Organismes sociaux **(4)**	90.000
Clients et comptes rattachés	288.000	Etat créditeur **(5)**	
(1)	23.000		
Etat débiteur **(2)**	75.000		
Trésorerie actif			
Total	**1.766.000**	**Total**	**1.766.000**

(1) à encaisser 25% en Janvier, 40% en Février le reste en Mars

(2) TVA récupérable sur charge déductibles comme suit : 7.000 en janvier, 8.000 en février, 4.000 en mars et 4.000 en avril

(3) payable 50% en Janvier, 25%en février et 25% en mars

(4) à payer en janvier

(5) il s'agit du reliquat de l'IS 36.000dhs, TVA due 6.000 le reste TVA facturée

(6) à payer 8.000 en février et 12.000 en juin

Les prévisions du premier semestre N :

- ✓ Quantité de produits finis à fabriquée : 800 en janvier 1.200dhs en février, 1.500 en mars
- ✓ Achats de matières premières 23.000kgs à 50dhs/kgs HT dont 5.000kgs en janvier, 8.000kgs en février le reste en mars
- ✓ Le prix d'achats des matières premières : 50s/kgs
- ✓ Coût standard unitaire de production :

Eléments	Quantité
Charges directes :	
✓ Matières premières	6kgs
✓ HMOD	30dhs
Charges indirectes :	
✓ Section atelier (1)	15dhs
Coût de production de produit fini fabriqué	1 unité

(1) : des charges divers de production dont 5dhs d'amortissements

- ✓ Quantité à vendre: 1.600 unités en janvier, 1.800 en février et 2.000 en mars
- ✓ Prix de vente unitaire : 400dhs HT
- ✓ Coût standard de distribution : à additionner les frais de distribution de 18dhs par unité vendue dont 8dhs d'amortissements

Informations complémentaires :

- ✓ Les clients payent 50% comptant, 25% dans 30jours, le reste dans 60 jours.
- ✓ Les fournisseurs sont payables 60% au comptant, 20% dans 30 jours le reste 60jours
- ✓ Les heures MOD comprennent 25% des charges sociales
- ✓ Les salaires sont payables au comptant
- ✓ Les charges sociales sont payables dans 30 jours
- ✓ Les charges divers de production sont payables dans 30 jours
- ✓ Les frais de distribution payables au comptant.
- ✓ La TVA au taux de 20% selon une déclaration mensuelle régime encaissement
- ✓ L'IS dû de l'exercice précédent est de 120.000dhs
- ✓ L'amortissement est de :
- ✓ NB : il existe de sections en comptabilité analytique : S. Atelier, et S. Distribution

Travail à faire :

1. Déterminer le résultat analytique
2. Etablir les différents sous budgets
3. Présenter le budget de trésorerie
4. Etablir le bilan et le CPC prévisionnels au 31/03/N

Solution :

1- Détermination du résultat analytique

a. Coût d'achat de matières premières :

	Janvier			Février			Mars		
	Q	PU	M	Q	PU	M	Q	PU	M
Achats	5.000	50	250.000	8.000	50	400.000	10.000	50	500.000

b. Inventaire permanant des matières premières :

	Libellé	Q	PU	M	Libellé	Q	PU	M
janvier	SI	1.000	50	50.000	Sortie	4.800	50	240.000
	Entrée	5.000	50	250.000	SF	1.200	50	60.000
	CMUP	6.000	50	300.00	TOTAL	6.000	50	300.000
Février	SI	1.200	50	60.000	Sortie	7.200	50	360.000
	Entrée	8.000	50	400.000	SF	2.000	50	100.000
	CMUP	9.200	50	460.000	TOTAL	9.200	50	460.000
Mars	SI	2.000	50	100.000	Sortie	9.000	50	450.000
	Entrée	10.000	50	500.000	SF	3.000	50	150.000
	SF	12.000	50	600.000	TOTAL	12.000	50	600.000

Le SI du mois de janvier à voir le bilan DU 31/12/N au dessus
Les sortie sont comme suit : on sait que chaque unité fabriquée nécessite 6kgs de matières première donc il suffit de multiplier les 6kgs par les quantités à fabriquées
Le SI du mois de février n'est que le SF du janvier

c. Coût de production :

	Janvier			Février			Mars		
	Q	PU	M	Q	PU	M	Q	PU	M
Charges directes									
• M 1er	4.800	50	240.000	7.200	50	360.000	9.000	50	450.000
• HMOD	800	30	24.000	1.200	30	36.000	1.500	30	45.000
CHARGES INDIRECTES									
• S. Atelier	800	15	12.000	1.200	15	18.000	1.500	15	22.500
CPPFF	800	345	276.000	1.200	345	414.000	1.500	345	517.500

d. Inventaire permanant des produits finis :

	Libellé	Q	PU	M	Libellé	Q	PU	M
Janvier	SI	2.000	345	690.000	Sortie	1.600	345	552.000
	Entrée	800	345	276.000	SF	1.200	345	414.000
	CMUP	2.800	345	966.000	TOTAL	2.800	345	966.000
Février	SI	1.200	345	414.000	Sortie	1.800	345	621.000
	Entrée	1.200	345	414.000	SF	600	345	207.000
	CMUP	2.400	345	828.000	TOTAL	2.400	345	828.000
Mars	SI	600	345	207.000	Sortie	2.000	345	690.000
	Entrée	1.500	345	517.500	SF	100	345	34.500
	SF	2.100	345	724.500	TOTAL	2.100	345	724.500

e. Coût de revient :

	Janvier			Février			Mars		
	Q	PU	M	Q	PU	M	Q	PU	M
Charges directes									
• CPPFV	1.600	345	552.000	1.800	345	621.000	2.000	345	690.000
CHARGES INDIRECTES	1.600	18	28.800	1.800	18	32.400	2.000	18	36.000
• S.Distribution									
CPPFF	1.600	363	580.800	1.800	363	653.400	2.000	363	726.000

f. Résultat analytique :

	Janvier			Février			Mars		
	Q	PU	M	Q	PU	M	Q	PU	M
• Ventes HT	1.600	400	640.000	1.800	400	720.000	2.000	400	800.000
• Coût de revient	1.600	363	580.800	1.800	363	653.400	2.000	363	726.000
CPPFF	1.600	37	59.200	1.800	37	66.600	2.000	37	74.000

Le résultat analytique de la période est de :
59.200+66.600+74.000=199.800dhs

2- Les différents sous budgets

a. Sous budget des ventes

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Créances bilan	288.000	72.000	115.200	100.800	---------------
Ventes TTC					
. Janvier	768.000	384.000	192.000	192.000	-----------
. Février	864.000	----------	432.000	216.000	216.000
. Mars	960.000	---------	--------------	480.000	480.000
Total règlement	------------	456.000	739.200	988.800	696.000
TVA facturée	------------	76.000	123.200	164.800	116.000

Ventes de marchandises : 640.000+720.000+800.000=2.160.000
Clients et comptes rattachés : 696.000
Etat créditeur : 116.000

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes bilan	96.000	48.000	24.000	24.000	----------
Achats TTC					
. Janvier	300.000	180.000	60.000	60.000	----------
. Février	480.000	----------	288.000	96.000	96.000
. Mars	600.000		----------	360.000	240.000
Total règlement	----------	228.000	372.000	540.000	336.000
TVA récupérable avec décalage de déclaration	---------- ----------	7.000	8.000+ (228.000-48.000)/6 =38.000	4.000+ (372.000-24.000)/6 =62.000	4.000+(540.000-24.000+336.000)/6 =146.000

Achats de marchandises : 250.000+400.000+500.000=1.150.000
Fournisseurs et comptes rattachés : 336.000
Etat débiteur : 146.000

c. Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total	Janvier	Février	Mars	Reste
Dettes Bilan	24.000	24.000	----------	-----------	------------
Salaires	---------	19.200	28.800	36.000	------------
Charges Sociales	---------	-----------	4.800	7.200	9.000
Charges d'atelier	---------	----------	9.600	14.400	18.000
Charges de distribution	---------	19.200	21.600	24.000	------------
	-------	-----------	----------	-----------	------------
Reliquat de l'IS	36.000	-----------	----------	36.000	------------
Acomptes de l'IS	--------	-----------	----------	30.000	30.000
Total règlement	---------	62.400	64.800	147.600	------------
TVA récupérable avec décalage de déclaration	--------- --------- --------- ---------	----------- -----------	19.200/ 6 =3.200	(9.600+ 21.600)/ 6 =5.200	(14.400+ 24.000+1 8.000)/6 =9.400

Les salaires : pour fabriquer une unité il nous faut : 30dhs par unités des HMOD
Les heurs MOD : Janvier : 24.000 février 36.000 mars 45.000
Les HMOD= salaires+ charges sociales
= salaires+ 25% des salaires
Donc salaires = 24.000/1,25= 19.200 pour janvier
Charges sociales= 19.200×25%=4.800
Charges d'atelier= 800× (15-5) ×1,2=9.600
Charges de distribution : 1.600(18-8) ×1,2=19.200
NB : l'amortissement n'est pas une dépense
Autres charges externes= 10*(800+1.200+1.500) +10× (1.600+1.800+1.200)=161.000
Amortissements = 5*(800+1.200+1.500) +5× (1.600+1.800+1.200=80.500
Charges de personnel : 19.200+28.800+36.000+4.800+7.200+9.000=105.000
Organismes sociaux : 9.000
Etat débiteur : 9.400+30.000=39.400
Charges à payer : 18.000

d. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars
TVA facturée	76.000	123.200	164.800
- TVA récupérable/achats	7.000	38.000	62.000
- TVA récupérable / autres charges	--------------	3.200	5.200
TVA due	69.000	82.000	97.600
Total règlement de TVA due	6.000	69.000	82.000

Etat créditeur : 97.600

e. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars
Encaissements			
✓ Ventes	456.000	739.200	988.800
Total I	**456.000**	**739.200**	**988.800**
Décaissements			
✓ Achats	228.000	372.000	540.000
✓ Autres opérations d'exploitation	62.400	64.800	147.600
✓ TVA due	6.000	69.000	82.000
Total II	**296.400**	**505.800**	**769.600**
Ecarts (I-II)	**159.600**	**233.400**	**219.200**
Trésorerie nette 75.000	**234.600**	**468.000**	**687.200**

Trésorerie actif : 687.200

- **Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/2007**

a. bilan au 31/03/2007

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisons corporelles net 640.000-5× (800+1.200+1.500)-8*(1.600+1.800+2.000)	579.300	Capital social	1.400.000
		Réserves	156.000
		Résultat	199.800
Stock de matières premières 3.000×50	150.000	Fournisseurs et comptes rattachés	336.000
Stock de produits finis 100×345	34.500	Organismes sociaux	9.000
		Etat créditeur 116.000+97.600	213.600
Clients et comptes rattachés	696.000	Charges à payer	18.000
Etat débiteur 146.000+39.400	185.400		
Trésorerie actif	687.200		
Total	**2.332.400**	**Total**	**2.332.400**

b. CPC au 31/03/2007

Eléments	Montants
Produits d'exploitation	
▪ Ventes de biens et services produits	**2.160.000**
▪ Variation du stock de produit finis et encours (34.500-690.000)	**-655.500**
Total I	**1.504.500**
Charges d'exploitation	
▪ Achats revendues de marchandises : 1.150.000+ (50.000-150.000)	**1.050.000**
	89.000
▪ Autres charges externes :	**105.000**
▪ Charges de personnel	**60.700**
▪ Dotation d'exploitation	
Total II	**1.304.700**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**199.8000**

Exercice n°8 :

Soit le bilan de la société «Karim & Cie » au 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	420.000	Capital social	300.000
Stock de marchandises	45.000	Réserves	137.400
Clients et comptes rattachés (1)	192.000	Fournisseurs et comptes rattachés (3)	150.000
Etat débiteur (2)	34.000	Organismes sociaux (4)	4.600
Trésorerie actif	65.000	Etat créditeur (5)	72.000
		Trésorerie passif	92.000
Total	**756.000**	Total	**756.000**

(1) à encaisser 30% en janvier, 40% en février le reste en mars
(2) il concerne la TVA récupérable sur charge déductible comme suit : 9.000 en janvier, 17.500 en février, 7.500 en avril
(3) payable 70% en janvier le reste en mars
(4) à payer en janvier
(5) dont TVA due : 18.000, TVA facturée : 32.000 le reste reliquat de l'IS

Les prévisions du premier semestre N :

- Les ventes :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Ventes HT	100.000	120.000	150.000	180.000	240.000	300.000

- Les achats :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Achats HT	30.000	40.000	50.000	55.000	60.000	70.000

- Les autres charges :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
Autres charges externes HT	5.000	6.000	6.200	7.000	7.000	8.000

- Les salaires : 20.000dhs par mois payables au comptant.
- Les charges sociales : représentent 20% des salaires payables le mois suivant.

Informations complémentaires :

- Les clients payent 10% comptant, 20% dans 30jours, 20%dans 60joursle reste dans 90 jours.
- Les fournisseurs sont payables 30% au comptant, 30%dans 30jour le reste dans 60 jours.
- Les autres charges sont payables au comptant.
- L'IS dû au titre de l'exercice N-1 est de 140.000dhs
- La TVA au taux de 20% selon déclaration mensuelle selon le régime encaissement.
- L'amortissement annuel est de 84.000dhs

- La marge commerciale est de 70%

Travail à faire :

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie.
c. Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

1- Les différents sous budgets .

a. Sous budget des ventes :

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Créance bilan	192.000	57.600	76.800	57.600	--------	--------	--------	--------
Ventes TTC								
✓ Janvier	120.000	12.000	24.000	24.000	60.000	--------	--------	--------
✓ Février	144.000	--------	14.400	28.800	28.800	72.000	--------	--------
✓ Mars	180.000	--------	--------	18.000	36.000	36.000	90.000	--------
✓ Avril	216.000	--------	--------	--------	21.600	43.200	43.200	108.000
✓ Mai	288.000	--------	--------	--------	--------	28.800	57.600	201.600
✓ Juin	360.000	--------	--------	--------	--------	--------	36.000	324.000
Total	--------	69.600	115.200	128.400	146.400	180.000	226.800	633.600
TVA facturée	--------	11.600	19.200	21.400	24.400	30.000	37.800	105.600

Avec TVA facturée : total règlement /6 = 69.600/6=11.600

Ventes de marchandises : 100.000+120.000+150.000+180.000+240.000+300.000= 1.090.000

Clients et comptes rattachés : 633.600

Etat créditeur – TVA facturée : 105.600

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dette bilan	150.000	105.000	--------	45.000	--------	--------	--------	--------
Achats TTC								
✓ Janvie	36.000	10.800	10.800	14.400	--------	--------	--------	--------
✓ Février	48.000	--------	14.400	14.400	19.200	--------	--------	--------
✓ Mars	60.000	--------	--------	18.000	18.000	24.000	--------	--------
✓ Avril	66.000	--------	--------	--------	19.800	19.800	26.400	--------
✓ Mai	72.000	--------	--------	--------	--------	21.600	21.600	28.800
✓ Juin	84.000	--------	--------	--------	--------	--------	25.200	58.800
Total		115.800	25.200	91.800	57.000	65.400	73.200	87.600
TVA récupérable avec décalage de déclaratio		9.000	17.500+ (10.800/6) = 19.300	(25.200/6) = 4.200	7.500+ (91.800-45.000/6) =15.300	57.000/6 =9.500	65.400 /6 =10.900	(73.200+87.600) =26.800

Achats de marchandises :
30.000+40.000+50.000+55.000+60.000+70.000=305.000

Fournisseurs et comptes rattachés : 87.600

Etat débiteur : Etat TVA récupérable sur charges= 26.800

c. Sous budget des autres opérations d'exploitations

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dettes Bilan	4.600	4.600	—	—	—	—	—	—
Autres Charges TTC	—	6.000	7.200	7.440	8.400	8.400	9.600	—
Salaires	—	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	—
Charges Sociales	—	—	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Reliquat de l'IS	22.000	—	—	22.000	—	—	—	—
Acomptes de l'IS	—			·35.000	—	—	35.000	70.000
Total règlement	—	30.600	31.200	88.440	32.400	32.400	68.600	—
TVA récupérable avec décalage de déclaration	—	—	6.000/6 =1.000	7.200/6 =1.200	7.440/6 =1.240	8.400/6 =1.400	8.400/6 =1.400	9.600/6 =1.600

Charges de personnel : 20.000×6+4.000×6= 144.000
Autres charges externes : 5.000+6.000+6.200+7.000+7.000+8.000=39.500
Organismes sociaux : 4.000
Etat débiteur: 1.600 +70.000=71.600

d. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
TVA facturée	**11.600**	**19.200**	**21.400**	**24.400**	**30.000**	**37.800**
- TVA récupérable						
✓ **Sur achats**	**9.000**	**19.300**	**4.200**	**15.300**	**9.500**	**10.900**
✓ **Sur autres charges**	----------	**1.000**	**1.200**	**1.240**	**1.400**	**1.400**
TVA due	**2.600**	**-1.100**	**14.900**	**7.860**	**19.100**	**25.500**
Total règlement de TVA due	**18.000**	**2.600**	---------	**14.900**	**7.860**	**19.100**

Avec : 14.900= 21.400-4.200-1.200-1.100 car on un crédit de TVA reportable
Etat créditeur : 25.500

e. Le budget de trésorerie

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Encaisseme ✓ Ventes	69.600	115.200	128.400	146.400	180.000	226.800
Total I	69.600	115.200	128.400	146.400	180.000	226.800
Décaissem ✓ Achats ✓ Autres opérat d'expl ✓TVA due	115.800 30.600 18.000	25.200 31.200 2.600	91.800 88.440 ----------	57.000 32.400 14.900	65.400 32.400 7.860	73.200 68.600 19.100
Total II	164.400	59.000	180.240	104.300	105.660	160.900
Ecarts (I-II)	-94.800	56.200	-51.840	42.100	74.340	65.900
Trésorerie nette : 65.000-92.000=-27.000	-121.800	-65.600	-117.440	-75.340	-1.000	64.900

Trésorerie actif : 64.900

Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N

a. Le bilan au 31/03/N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 420.000-84.000×6/12=	378.000	Capital social	300.000
Stock de marchandises	23.000	Réserves	137.400
Clients et comptes rattachés	633.600	Résultat	**537.800**
Etat débiteur 26.800+71.600	98.400	Fournisseurs et comptes rattachés	87.600
Trésorerie actif	64.900	Organismes sociaux	4.000
		Etat créditeur 105.600+25.500	131.100
		Trésorerie passif	————
Total	**1.197.900**	**Total**	**1.197.900**

Détermination du stock final :

On à marge en % = (ventes-(achats+stock initial- stock final))/ventes

0.70=(1.090.000-(305.000+45.000+X))/1.090.000

X=23.000

c. Le CPC au 31/03/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation ▪ Ventes de marchandises	**1.090.00**
Total I	**1.090.000**
Charges d'exploitation ▪ Achats revendues de marchandises : 305.000+ (45.000-23.000) ▪ Autres charges externes ▪ Charges de personnel ▪ Dotation d'exploitation : 84.000×6/12=42.000	**327.000** **39.200** **144.000** **42.000**
Total II	**552.200**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**537.800**

Exercice 9° :

Soit le bilan de l'entreprise « KARIMA » au 31/12/N-1

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	94.820	Capital social	60.000
Stock de marchandises	3.250	Réserves	1.726
Clients et comptes rattachés	7.200	Résultat	8.200
Etat débiteur-TVA récupérables sur charges	756	Emprunts	30.000
		Foumisseurs et comptes rattachés	4.080
Trésorerie actif	250		250
		Organismes sociaux	1.590
		Etat créditeur 900+300+390	430
		Trésorerie passif	
Total	**106.276**	**Total**	**106.276**

- Pour le premier semestre N, les prévisions suivantes vous sont communiquées :

	Achats (HT)	Ventes (HT)	Salaires	Autres charges d'exploitation (HT)
Janvier	5.000	8.000	1.000	680
Février	6.000	9.800	1.100	750
Mars	6.000	10.500	· 1.200	800
Avril	7.000	12.000	1.500	830
Mai	7.500	15.000	1.600	900
Juin	8.000	18.000	1.750	900
Total	**39.500**	**73.300**	**8.150**	**4.860**

1. Les ventes prévisionnelles comprennent 30% de ventes à l'export pour chaque mois, payables le mois suivant
2. Les clients marocains payent selon la modalité suivante : 10% dans le mois, 20% dans 30jours, 20% dans 60jours le reste dans 90jours

3. Les fournisseurs sont payables : 30% dans le mois, 40% dans 30 jours le reste dans 90jours.
4. Les autres charges comprennent 10% d'amortissements, payables au comptant
5. Les charges sociales représentent 25% des salaires payables le mois suivant.
6. Le conseil administratif à décéder de distribuer 30% du résultat net en juin.
7. Les charges à payer au bilan non imposables à la TVA sont payables 60% en janvier le reste en avril.
8. L'encaissement des créances clients figurant au bilan s'effectuera comme suit : 30% en janvier, 30% en mars, 20% en avril le reste mai.
9. Les dettes fournisseurs figurant au bilan seront comme suit : 50% en janvier le reste en mars.
10. L'emprunt est remboursable par trimestrialité de 8.000dhs (amortissement) on néglige les intérêts.
11. La TVA est au taux de 20% selon une déclaration mensuelle (régime encaissement)
12. L'IS dû de l'année N-1 est de 9.000dhs
13. la dette organismes sociaux figurant au bilan est payable en janvier
14. 25% des créances clients figurants au bilan comprennent des créances envers des clients étrangers payables en janvier
15. la TVA récupérable sur charges au bilan est déductible comme suit 76 en janvier, 340en février et 340 en avril
16. Etat débiteur figurant au bilan comprend : 900 TVA facturée, 300 TVA due, et 390 reliquat de l'IS
17. le stock final est estimé à 2.980

Travail à faire :

a. Présenter les différents sous budgets.
b. Etablir le budget de trésorerie.
c. Présenter le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N.

Solution :

1- Les différents sous budgets

a. Sous budget des ventes :

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Créance bilan	7.200x75 %=5.400	1.620		1.620	1.080	1.080	——	——
Ventes TTC	Vente HTx70%x 1,20						——	——
✓ Janvier	6.720	672	1.344	1.344	3.360	——	——	——
✓ Février	8.232	——	8.23,2	1.646,4	1.646 ,4	4.116	——	——
✓ Mars	8.820	——	——	882	1.764	1.764	4.410	——
✓ Avril	10.080	——	——	——	1.008	2.016	2.016	5.040
✓ Mai	12.600	——	——	——	——	1.260	2.520	8.820
✓ Juin	15.120		——	——	——	——	1.512	13.608
Total	——	2.292	2.167,2	5.492,4	8.858,4	10.236	10458	27.468
Ventes à l'export	——	1.800	2.400	2.940	3.150	3.600	4.500	5.400
Total règlement	——	4.092	4.567,2	8.432,4	12.008,4	13.836	14.958	32.868
TVA facturée	——	382	361,2	915,4	1.476,4	1.706	1.743	4.578

Ventes de marchandises : 73.300

Clients et comptes rattachés : 32.868

Etat créditeur – TVA facturée : 4.578

b. Sous budget des achats

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dette bilan	**4.080**	**2.040**	——	**2.040**	——	——	——	——
Achats TTC								
✓ Janvier	**6.000**	**1.800**	**2.400**	**1.800**	——	——	——	——
✓ Février	**7.200**	——	**2.160**	**2.880**	**2.160**	——	——	——
✓ Mars	**7.200**	——	——	**2.160**	**2.880**	**2.160**	——	——
✓ Avril	**8.400**	——	——	——	**2.520**	**3.360**	**2.520**	——
✓ Mai	**9.000**	——	——	——	——	**2.700**	**3.600**	**2.700**
✓ Juin	**9.600**	——	——	——	——	——	**2.880**	**6.720**
Total	——	**3.840**	**4.560**	**8.880**	**7.560**	**8.220**	**9.000**	**9.420**
TVA récupérable avec décalage de déclaration	——	**76**	**340+1.800/6 =640**	**4.560/6 =760**	**340+ (8.880-2.040)/6 =1.480**	**7.560/6 =1.260**	**8.220/6 =1.370**	**(9.000+ 9.420)/6 =3.070**

Achats de marchandises : 39.500

Fournisseurs et comptes rattachés : 9.420

Etat débiteur : Etat TVA récupérable sur charges= 3.070

c. Sous budget des autres opérations

	Total TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Reste
Dettes Bilan	250	250	—	—	—	—	—	—
Autres charges TTC	—	734,4	810	864	896,4	972	972	—
Salaires	—	1.000	1.100	1.200	1.500	1.600	1.750	
Charges Sociales	—	—	250	275	300	375	400	437,5
Reliquat de l'IS	390	—	—	390	—	—	—	—
Acomptes de l'IS	—	—	—	2.250	—	—	2.250	4.500
Dividendes	2.460	—	—	—	—	—	2.460	—
Emprunt	30.000	—	—	8.000	—	—	8.000	14.000
Total règlement	—	1.984,4	2.160	12.979	2.696,4	2.947	15.832	—
TVA récupérable avec décalage de déclaration	—	—	734,4/6 =122,4	810/6 =135	864/6 =144	896,4/6 =149,4	972/6 =162	972/6 =162

Charges de personnel : 8.150+8.150x0,25 =10.187,5
Autres charges externes : 4.860x90%=4.374
Organismes sociaux : 437,5
Emprunt : 14.000
Etat débiteur: 162+4.500=4.662

d. Sous budget de TVA

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin
TVA facturée						
- TVA récupérable	382	361,2	915,4	1.476,4	1.706	1.743
✓ **Sur achats**	76	640	760	1.480	1.260	1.370
✓ **Sur autres charges**	—	122,4	135	144	149,4	162
- Crédit de TVA	—	—	401,2	380,8	528,4	231,8
TVA due	**306**	**-401,2**	**-380,8**	**-528,4**	**-231,8**	**-20,8**
Total règlement de TVA due	**300**	**306**	—	—	—	—

Etat débiteur : 20,8

e. Le budget de trésorerie

	Janvie	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Encaissements ✓ Ventes	4.092	4.567,2	8.432,4	12.008,4	13.836	14.958
Total I	**4.092**	**4.567,2**	**8.432,4**	**12.008,4**	**13.836**	**14.958**
Décaissements ✓ Achats	3.840	4.560	8.880	7.560	8.220	9.000
✓ Autres opération d'exploitati	1.984,4	2.160	12.979	2.696,4	2.947	15.832
✓ TVA due	300	306	———	———	———	———
Total II	6.124,4	7.026	21.859	10.256,4	11.167	24.832
Ecarts (I-II)	-2.032,4	-2.458,8	-13.426,6	1752	2.669	-9.874
Trésorerie nette : 250-430=-180	-2.212,4	-4.671,2	-18.097,8	-16.345,8	13.676,8	- 23.550,8

Trésorerie passif : 23.550,8

2. Le bilan et le CPC prévisionnels au 31/3/N

d. Le bilan au 31/03/N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 94.820-4.860x10%	94.334	Capital social	60.000
Stock de marchandises	2.980	Réserves 1726+(8.200-2.460)	7466
Clients et comptes rattachés	32.868	Résultat	**18.482,5**
Etat débiteur 3.070+4.662+20,8	7.752,8	Emprunts	14.000
		Fournisseurs et comptes rattachés	9.420
		Organismes sociaux	437,5
		Etat créditeur	4.578
		Trésorerie passif	23.550,8
Total	**137.934 ,8**	**Total**	**137.934,8**

e. Le CPC au 31/03/N

Eléments	Montants
Produits d'exploitation ▪ Ventes de marchandises	**73.300**
Total I	**73.300**
Charges d'exploitation ▪ Achats revendues de marchandises : 39.500+(3.250-2.980) ▪ Autres charges externes ▪ Charges de personnel ▪ Dotation d'exploitation : 4.860x10%	**39.770** **4.374** **10.187,5** **486**
Total II	**51.817,5**
III Résultat d'exploitation (I-II)	**18.482,5**

III. Les techniques de chois d'investissement

1. Définition :

L'investissement est une engagement en capital ayant pour but la réalisation d'un gain étalé dans le temps et il peut être soit un investissement en matériel ou en actions et obligations

L'investissement en matériel à comme objectif le renouvellement du matériel usagé soit pour :

- Maintenir la capacité de production de l'entreprise
- Améliorer la méthode de production
- Augmenter la capacité de production

Dans la majorité du temps l'entreprise hésite entre plusieurs investissements et se demande alors sur :

- L'investissement le plus rentable et moins risqué
- Les moyens de financement de l'investissement choisis

2. Le choix entre projets :

a. Décision de choix dans un avenir certain :

Les critères de chois entres projet dans un avenir certain sont :

- La valeur actuelle nette (VAN) :c'est l'excèdent envisageable à réaliser à prés avoir récupérer le totalité du capital investie
- L'indice de profitabilité (IP) :c'est le pourcentage de rentabilité en chaque 100dhs investies
- Le délai de récupération du capital investi (DRC) :c'est date auquel on prévoit récupérer le capital investie
- Le taux de rentabilité interne (TRI) c'est le taux d'actualisation qui annuelle la VAN

La première des choses à savoir c'est la signification des flux nette de trésorerie et le cash flow

- **Le cash flow** : n'est que la CAF autrement dite l'argent restant après avoir financer toutes les charges dépenses par les produits encaissables

Cash flow = Résultat Net + Dotations aux Amortissement et Provisions +VNACI- Reprises sur Amortissements et Provisions – PCI

- **Les flux nettes de trésorerie** : c'est la somme d'argent restante après avoir engager les autres dépenses autres que les charges

- **La VAN** = ∑FNT actualisés – dépenses d'investissement

- **L'IP=** ∑FNT actualisés/ dépenses d'investissement = 1+VAN/ dépenses d'investissement

<u>**Noter bien**</u> **: pour** choisir entres les projets il faut qu'aient la même durée d'investissement et le même capital investie si non on opte à d'autres méthode tel que :

a. **Cas différence entre les capitaux investis :**
On opte à l'investissement différentiel

b. **Cas de différence entre les durées d'investissement :**
On choisit soit :

- **La durée la plus courte :**
- **La durée la plus longue :**
- **La durée multiple commun :**

Exemple d'application°1 :
On veut investir dans l'achat d'une machine pour 90.000dhs HT sur 5ans (durée d'amortissement linéaire)

Années	1	2	3	4	5
Les produits encaissables	60.000	70.000	75.000	80.000	85.000
Les charges dépenses	35.000	40.000	42.000	45.000	45.000

Le taux d'actualisation : 10%
Le taux de l'IS : 35%
La valeur résiduelle est nulle

<u>**Travail à faire :**</u>

- Calculer la VAN, IP, DRC et TRI

Solution :

	0	1	2	3	4	5
Investissement	- 90.000					
Les produits encaissables Les charges dépenses Amortissements 90.000/5		60.000 35.000 18.000	70.000 40.000 18.000	75.000 42.000 18.000	80.000 45.000 18.000	85.000 45.000 18.000
Résultat avant IS		7.000	12.000	21.000	17.000	22.000
Résultat net		4.550	7.800	13.650	11.050	14.300
+ amortissement		18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Cash flow= FNT	-90.000	22.550	25.800	31.650	29.050	32.300
FNT actualisés	-90.000	20.227,27	21.322,31	23.799,11	19.841,54	19.993,67
Cumulé des FNT actualisés	——	20.227,27	41.549,58	65348,69	85.190,23	105.184

- **La VAN** = 105184-90.000=**15.184dhs** donc le projet est rentable
- **L'IP=** (105.184/90.000)×100=**117%** chaque cent dirhams investis nous rapport 17dhs de plus après cinq ans.
- **Le DRC :** On a investie 90.000dhs qui sera récupéré entre 4année et la 5année car 90.000 est entre 85.190,23 et 105.184 et par la méthode d'interpolation linéaire on aura :

  4------------------------ DRC------------------5
  85.190,23-----------------90.000-----------105.184
  5-4=1 :---------------------105.184-85.190,23=19.993,77
  DRC-4 :---------------------90.000-85.190,23=4.809,77
  DRC= (4.809,77)×1/19.993,77)+4=4,24 années
  DRC : 4ans et 7mois dans le 1/8/N+4
- **Le TRI :** on va tenter par deux taux d'actualisation l'un qui nous va donner une VAN positive et l'autre une VAN négative à condition qu'ils seront au voisinage de zéro

  Avec 16% on aura une VAN de 312,58
  Et 16,2% :-133,40
  Par la méthode de l'interpolation linéaire on au aura
  0,16 :---------------------------TRI------------------ : 0,162
  312,58 :---------------------------0------------------- : -133,4
  0,162-0,16= 0,002 :----------------- : -133,4-312,58 =-445,98
  TRI- 0,16 :------------------- :0-312,58 =:-312,58
  TRI = (-312,58×0,002/-445,98) +0,16=0,1614
  TRI = 16,14%

Exemple d'application°2 :

Soit deux projets dont les caractéristiques sont comme suit :

Eléments	**Projet A**	**Projet B**
Coût d'investissement	5.000	4.000
Durée	5ans	5ans
FNT annuel	2.000	1.500

Le taux d'actualisation : 10%

Travail à faire :

- Quel est le projet le plus rentable

Solution :

Projet A :

VAN= [2.000× (1-1,10 $^{-5}$) /0,10] -5.000=**2.581,57**

Projet B :

VAN= [1.500× (1-1,10 $^{-5}$) /0,10] -4.000=**1.686 ,18**

D'après ces résultats on conclure que le projet A est plus rentable que B mais on investissant 5.000 pour rapporter 2.581,57 alors si on investie 4.000 on peut rapporter 1.686,18

On peut choisir une autre méthode pour dire qu'il est le projet le plus rentable :

On va étudier un projet **C** différentiel dont le coût est de : 5.000-4.000=1.000

Et réalisant des flux nettes annuels de 2.000-1.500=500

VAN= [500 × (1-1,10 $^{-5}$) /0,10] -1.000= **1.495,39**

On peut dire que s'il existe un projet C dégagent une VAN supérieur à **1.495,39** on a intérêt à investir dans les deux projet B et C si non on peut toujours opter à A si on a les moyens de financement des 5.000 si non le projet B.

Exemple d'application°3 :

Soit deux projets dont les caractéristiques sont comme suit :

Eléments	**Projet A**	**Projet B**
Coût d'investissement	5.000	5.000
Durée	4ans	3ans
FNT annuel	2.000	2.300

Le taux d'actualisation : 10%

Travail à faire :

- Quel est le projet le plus rentable

Solution :

Projet A :

VAN= [2.000× (1-1,10 $^{-4}$) /0,10] -5.000=**1.339,73**

Projet B :

VAN= [2.300× (1-1,10 $^{-3}$) /0,10] -5.000=**719,76**

D'après ces résultats on conclu que le projet A est plus rentable que B mais on investissant sur 4ans alors qu'on peut réduire notre risque par l'investissement dans 3 ans et réaliser une VAN de 719,76.

Par d'autres méthodes on peut conclure d'autres résultats tel que :

- **La durée la plus courte :**

On va choisir pour les deux projet la durée la plus courte de 3 ans on supposant une valeur résiduelle pour le projet A de800

Et on aura comme résultats :

Projet A :

VAN={ [2.000× (1-1,10 $^{-3}$) /0,10] -5.000}+800 /1,10 ^{3} =**574,75**

Projet B :

VAN= [2.300× (1-1,10 $^{-3}$) /0,10] -5.000=**719,76**

Dans ce cas le projet B devient plus rentable

- **La durée la plus longue :**

On va choisir la durée la plus longue on investissant les FNT par des placement jusqu'à la dernière année en supposant que le taux de placement est de 9%l'an

Et on aura comme résultats :

Projet A :

VAN={ [2.000× (1-1,10 $^{-4}$) /0,10] -5.000}=**1.339,73**

Projet B :

VAN= {1.500 ×1,09 ^{3}+ 1.500×1,09 ^{2,} + 1.500 ×1,09 ^{1}} /1,01^{-4} – 5.000=**359,69**

Le projet A est plus rentable

- **Le petit multiple commun :**

On va choisir une durée de 12 ans (3×4)

Le projet A va se répéter 3 fois et le projet B se répète 4 fois :

VAN du projet A : [2.000× (1-1,10^{-4}) /0,10] +[2.000× (1-1,10 $^{-8}$) /0,10]+ [2.000× (1-1,10 $^{-12}$) /0,10] -5.000-5.000×1,10 $^{-4}$+5.000×1,10 $^{-8}$= **19.889,36276**

VAN du projet B : $[2.300\times(1-1,10^{-3})/0,10] + [2.300\times(1-1,10^{-6})/0,10] + [2.300\times(1-1,10^{-9})/0,10] + [2.300\times(1-1,10^{-12})/0,10]$ +- $5.000 - 5.000\times1,10^{-3} + 5.000\times1,10^{-6} + 5.000\times1,10^{-9}$
=**30.945,67341**

Le projet B devient plus rentable

b. Décision de choix dans avenir incertain :

Les critères de chois entres projet dans un avenir certain sont :

- L'espérance de valeur actuelle nette E(VAN):
  E(VAN): ∑E(FNT) actualisé -DI
- L'écart type de la VAN σ(VAN) :
  σ(VAN) : $\sqrt{\sum V(FNT)}$ actualisé

Exemple d'application :

Soit deux projets A et B dont les caractéristiques sont comme suit :

- **Projet A :**
  - Coût : 5.000
  - Durée 3ans
  - FNT annuel :

Probabilité	Année 1	Année 2	Année 3
020	700	900	1.400
0,4	1.200	1.300	1.600
0,4	1.500	1.800	2.200

- **Projet B :**
  - Coût : 8.000
  - Durée 3ans
  - FNT annuel : 4.500

Probabilité	Année 1	Année 2	Année 3
020	800	1.000	2.100
0,4	1.800	2.400	2.900
0,4	2.400	3.000	3.500

Taux d'actualisation 10%.

Travail à faire :

- Quel est le projet le plus rentable

Solution :

Projet A :

Années 1 :

Pi	FNT	FNT×Pi	$(FNT-E(FNT))^2 \times Pi$
0.20	700	140	270.400
0.40	1.200	480	400
0.40	1.500	600	78.400
Total	------------	1.220	349.200

E (FNT) = 1.220
V (FNT)= 349.200

Années 2 :

Pi	FNT	FNT×Pi	$(FNT-E(FNT))^2 \times Pi$
0.20	900	180	270.400
0.40	1.300	520	14.400
0.40	1.800	720	144.400
Total	-------------	1.420	429.200

E (FNT) = 1.420
V (FNT)= 429.200

Années 3 :

Pi	FNT	FNT×Pi	$(FNT-E(FNT))^2 \times Pi$
0.20	1.400	280	160.000
0.40	1.600	640	40.000
0.40	2.200	880	160.000
Total	-------------	1.800	360.000

E (FNT) = 1.800
V (FNT)= 360.000

E (VAN)= 1.220 ×1,10 $^{-1}$ + 1.420 ×1,10 $^{-2}$ + 1.800 ×1,10 $^{-3}$ – 3.000=635

V (VAN) = 349.200×1,10 $^{-2}$+ 429.000 ×1,10 $^{-4}$ + 360.000 ×1,10 $^{-6}$ = 784.818

σ(VAN) : √748.818=885,89

Projet B :

Années 1 :

Pi	FNT	FNT×Pi	$(FNT-E(FNT))^2 \times Pi$
0.20	800	160	1.081.600
0.40	1.800	720	1.600
0.40	2.400	960	313.600
Total	----------	1.840	1.396.800

E (FNT) = 1.840
V (FNT)= 1.396.800

Années 2 :

Pi	FNT	FNT×Pi	$(FNT-E(FNT))^2 \times Pi$
0.20	1.000	200	1.849.600
0.40	2.400	960	1.600
0.40	3.000	1.200	409.600
Total	------------	2.360	2.260.800

E (FNT) = 2.360
V (FNT)= 2.260.800

Années 3 :

Pi	FNT	FNT×Pi	$(FNT-E(FNT))^2 \times Pi$
0.20	2.100	420	774.400
0.40	2.900	1.160	6.400
0.40	3.500	1.400	270.400
Total	-------------	2.980	1.051.200

E (FNT) = 2.980
V (FNT)= 1.051.200

E (VAN)= $1.840 \times 1,10^{-1} + 2.360 \times 1,10^{-2} + 2.980 \times 1,10^{-3} - 4.000 = 1.862$

V (VAN) = $1.396.800 \times 1,10^{-2} + 2.260.800 \times 1,10^{-4} + 1.051.200 \times 1,10^{-6} =$ 3.291.912

σ(VAN) : $\sqrt{3.291912} = 1.814,36$

Le A qui nous coût 3.000 nous permettra de dégager une VAN espérée de 635 avec un risque de 784, 82, alors que le projet B qui nous coût 4.000 ne permettra de dégager une VAN espérée de 1.862 avec un risque de 1.814,36

D'où on peut calculer le cœfficient de variation = **σ(VAN) / E (VAN**

Projet A : 885,89/635=1,395
Projet B : 1.814,36/1.862=0,974
On a intérêt à opter au projet B

3. Choix entres moyens de financement :

a. L'autofinancement :

Le financement par les fonds propres de l'entreprise sont constitués de sa capacité de financement (CAF), la cession des éléments de son actif immobilisé et l(augmentation du capital (par apport des associés ou émission d'actions nouvelles en numéraires)de même l'entreprise dispose de certain ressource quasi fonds propres tel les titres participatifs, les prêts subordonnés et les subventions et primes reçues.

b. Recours à l'endettement :

Constitués essentiellement des emprunt indivis et emprunts obligataires qui peuvent être remboursés par amortissement constant ou annuité constante

1- Remboursement par amortissement constant

On a contracté un emprunt de 200.000dhs remboursable par amortissement constant sur 5 ans au taux d'intérêts de 10% l'an
Présenter le tableau de remboursement de cet emprunt

Solution :

Années	Dette	Intérêts (1)	Amortissements (2)	Annuités (1+2)
1	200.0000	200.000×10%=20.000	200.0000/5 =40.000	60.000
2	200.000-40.000=160.000	160.000×10%=16.000	40.000	56.000
3	160.000-40.000=120.000	120.000×10%=12.000	40.000	52.000
4	120.000-40.000=80.000	80.000×10%=8.000	40.000	48.000
5	80.000-40.000=40.000	40.000×10%=4.000	40.000	44.000

2- Remboursement par annuité constante

On a contracté un emprunt de 200.000dhs remboursable par annuité constante sur 5 ans au taux d'intérêts de 10% l'an
Présenter le tableau de remboursement de cet emprunt

Solution :

On a : **l'annuité =Emprunt×t/ (1-1,t $^{-n}$)**

A= 200.000×10%/ (1-1,10 $^{-5}$)=52.759,49616=**52.759,5**

Années	Dette	Intérêts (1)	Amortissements (2)	Annuités (1+2)
1	200.0000	200.000×10%= 20.000	52.759,5-20.000= 32.759,5	52.759,5
2	200.000- 32.759,5= 167.240,5	167.240,5×10%= 16.724,05	52.759,5-16.724,05= 36035,45	52.759,5
3	167.240,5- 36.035,45 =131.205,05	131.205,05×10%= 13.120,5	52.759,5- 13.120,5=39.639	52.759,5
4	131.205,05- 39.639 =91.566,05	91.566,05×10%= 9.156,6	52.759,5- 9.156,6=43.602,9	52.759,5
5	91.566,05- 43.602,9= 47.963,2	47.963,15×10%= 4.796,3	52.759,5-4.796,3 =47.963,2	52.759,5

c. Recours au crédit bail :

Le contrat crédit bail ou le leasing stipule la location d'un bien meuble ou immeuble pour une période donnée

Application :

- **Application n°1 :**

Soit un projet dont le coût d'investissement est de 15.000dhs et dont la durée est de 5ans (durée d'amortissement linéaire).

Cet investissement nous permet de dégager un chiffre d'affaire annuel de 9.000dhs HT, les charges annuelles (hors amortissement, intérêts et redevance de crédit bail) sont estimées à 3.500dhs HT

Le taux d'imposition fiscale est 35% et le coût du capital est de 10% l'an

On hésite pour le financement de cet investissement entre trois possibilités :

- Auto financement à 100%
- Autofinancement de 10.000et endettement de 5.000 remboursable par amortissement constant sur 4ans taux d'intérêts 12% l'an
- Recours au crédit bail avec une redevance de crédit bail de 6.500dhs HT annuellement.

Travail à faire :

- Quelle est la modalité de financement la plus rentable

Solution :

1. l'auto financement à 100%

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-15.000					
CA		9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
- Charges		4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
- Amortissement :		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
15.000/5		--------	---------	---------.	---------	--------
-Intérêts		--------	---------	---------	---------	--------
-Redevance de crédit bail		---	----	------	---	
Résultat avant IS		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Résultat net		975	975	975	975	975
+ Amortissements		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
CF=FNT	**-15.000**	**3.975**	**3.975**	**3.975**	**3.975**	**3.975**

La VAN = = [3.975× (1-1,10 $^{-5}$) /0,10] -15.000=68,377

2. l'endettement

Le tableau de remboursement de l'emprunt

Années	Dette	Intérêts (1)	Amortissements (2)	Annuités (1+2)
1	5.000	600	1.250	1.850
2	3.750	450	1.250	1.700
3	2.500	300	1.250	1.550
4	1.250	150	1.250	1.400

Eléments	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Investissement	-10.000					
CA		9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
- Charges		4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
- Amortissement :		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
15.000/5		600	450	300	150	——
-Intérêts		———	———	———	———	——
-Redevance de crédit bail		-	-	—	-	
Résultat avant IS		900	1.050	1.200	1.350	1.500
Résultat net		585	682,5	780	877,5	975
+ Amortissements		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
CF		**3.585**	**3.682,5**	**3.780**	**3.877,5**	**3.975**
- amortissement de l'emprunt		**-1.250**	**-1.250**	**-1.250**	**-1.250**	-------- --------
FNT	**-10.000**	**2.335**	**2.432,5**	**2.530**	**2.627,5**	**3975**

La VAN =2.335 ×1,10 $^{-1}$ + 2.432,5 ×1,10 $^{-2}$ + 2.530 ×1,10 $^{-3}$ + 2.627,5 ×1,10 $^{-4}$ + 3.975 ×1,10 $^{-5}$ – 10.000 =296,66

3. le crédit bail

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	----					
CA - Charges - Amortissement : -Intérêts -Redevance de crédit bail		9.000 4.500 ---------- ---------- 3.800	9.000 4.500 -------- ---------- 3.800	9.000 4.500 ---------- ---------- 3.800	9.000 4.500 -------- ---------- 3.800	9.000 4.500 -------- -------- -3.800
Résultat avant IS		700	700	700	700	700
Résultat net		455	455	455	455	455
CF=FNT	----	**455**	**455**	**455**	**455**	**455**

La VAN = = [455× (1-1,10 $^{-5}$) /0,10] =413,636

Conclusion : le recours au crédit bail est la modalité de financement la plus rentable

4. **Autres critères de choix :**

a. Critère de Laplace -Bayes :

Ce critère consiste à calculer l'espérance mathématique de la VAN en attribuant la même probabilité pour chaque cas

Exemple d'application :

Soit les 4 projets suivant dégagent les VAN suivantes :

	Projet A	Projet B	Projet C	Projet D
S1	600	500	400	450
S2	800	1.200	1.300	900
S3	900	1.300	1.400	1.100

Quel est le projet le plus rentable :

Solution :

Projets	Calcule	Espérance
A	**(600×1/3)+ (800×1/3)+ (900×1/3)**	**766,67**
B	**(500×1/3)+ (1.200×1/3)+ (1.300×1/3)**	**1.000**
C	**(400×1/3)+ (1.300×1/3)+ (1.400×1/3)**	**1.033,33**
D	**(450×1/3)+ (900×1/3)+ (1.100×1/3)**	**816,67**

Le projet à retenir est celui qui dégage le maximum des espérance mathématique de la VAN **: projet C**

b. Critère de Wald (Maximin)

Ce critère consiste à opter au projet pour le quel on aura le maximum des minimum de VAN

Exemple d'application :

Soit les 4 projets suivant dégagent les VAN suivantes :

	Projet A	Projet B	Projet C	Projet D
S1	600	500	400	450
S2	800	1.200	1.300	900
S3	900	1.300	1.400	1.100

Quel est le projet le plus rentable :

Solution :

	Projet A	Projet B	Projet C	Projet D
S1	**600**	**500**	**400**	**450**
S2	800	1.200	1.300	900
S3	900	1.300	1.400	1.100

Le projet qui nous permet d'avoir un maximum des minima est **: le projet A**

c. Critère de Hurwics :

Ce critère consiste à attribuer une probabilité Pi proche de 1 lorsque l'investisseur est audacieux et une probabilité (1-Pi) au cas contraire et on aura par suit : **H= Pi × M+ (1+Pi) ×m**

Avec **M** : la VAN maximum et **m** : la VAN minimum

Exemple d'application :

Soit les 4 projets suivant dégagent les VAN suivantes :

	Projet A	Projet B	Projet C	Projet D
S1	600	500	400	450
S2	800	1.200	1.300	900
S3	900	1.300	1.400	1.100

Quel est le projet le plus rentable en supposant que Pi= 30% (cas d'un investisseur prudent)

Et Pi= 80% (cas d'un investisseur audacieux)

Solution :

	S1	S2	S3	Pi=20%	Pi=80%
Projet A	600	800	900	0,3 ×900+0,7 ×600=690	0,8 ×900+0,2 ×600=840
Projet B	500	1.200	1.300	0,3 ×1.300+0,7 ×500=**740**	0,8 ×1.300+0,2 ×500=1.140
Projet C	400	1.300	1.400	0,3 ×1.400+0,7 ×400=700	0,8 ×1.400+0,2 ×400=**1.200**
Projet D	450	900	1.100	0,3 ×1.100+0,7 ×450=645	0,8×1.100+0,2 ×450=970

Pour Pi= 30% : le projet B est à retenir par l'investisseur prudent
Pour Pi= 80% : le projet C est à retenir par l'investisseur audacieux

d. Critère de Savage (minimax des regrets) :

Ce critère consiste à opter au projet dont on estime un minimum des regrets maximum

Exemple d'application :

Soit les 4 projets suivant dégagent les VAN suivantes :

	Projet A	Projet B	Projet C	Projet D
S1	600	500	400	450
S2	800	1.200	1.300	900
S3	900	1.300	1.400	1.100

Quel est le projet le plus rentable
Solution :

	S1	S2	S3
Projet A	600-600=0	1.300-800=**500**	1.400-900=**500**
Projet B	600-500=**100**	1.300-1.200=**100**	1.400-1.300=**100**
Projet C	600-400=**200**	1.300-1.300=0	1.400-1.400=0
Projet D	600-450=150	1.300-900=**400**	1.400-1.100=300

Les maximums des regrets pour chacun des projet sont respectivement : **500, 100, 200,400**
Alors, à prendre le minimum des regrets (le minimum du manque à gagner) :**100 donc on opte au projet B**

5. Le taux d'actualisation :

Le taux d'actualisation est le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise ou encore c'est le coût des moyens de financement du projet. Il peut être évaluer comme suit :

- **Le taux de rentabilité financière :**

Selon les données internes de l'entreprise

RF= [re+ (re-i) ×D/C] × (1-t)

RF: le taux de rentabilité financière

Re : taux de rentabilité économique=EBE/actif économique

i : taux de rémunération des dettes

D : dettes

C : capitaux propres

t : taux d'imposition fiscale

Exemple d'application :

On veut investir dans un actif de 50.000dhs en on hésite entre trois modalité de financement :

- H1autofinancement à 100%
- Endettement de 50%
- Endettement de 75%

Le taux de rentabilité économique est fonction de la conjoncture économique donné d'après le tableau suivant :

Conjoncture	Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Bonne	Excellente
Taux de rentabilité économique	6%	8%	13%	15%	18%

Le taux de l'IS : 35%

Le taux d'intérêts est de 13%

Étudier la rentabilité financière selon les trois possibilités de financement

Solution :

- **H1 : l'auto financement**

On a re=EBE/actif économique
Donc l'EBE= re ×actif économique
Et on à l'actif économique = 50.000dhs

Eléments	6%	8%	13%	15%	18%
EBE=re ×50.000	3.000	4.000	6.500	7.500	9.000
-charges d'intérêts	-----	--------	--------	---------	-------
Résultat avant IS	3.000	4.000	6.500	7.500	9.000
Résultat net	1.950	2.600	4.225	4.875	5.850
RF=résultat net/Capitaux propres :RN/50.000	**3,9%**	**5,2%**	**8,45%**	**9,75%**	**11,7%**

- **Endettement de 50%**

Eléments	6%	8%	13%	15%	18%
EBE=re ×50.000	3.000	4.000	6.500	7.500	9.000
-charges d'intérêts 25.000 ×13%	3.250	3.250	3.250	3.250	3.250
Résultat avant IS	-250	750	3.250	4.250	5.750
Résultat net	-162,5	487,5	2.112,5	2.762,5	3.737,5
RF=résultat net/Capitaux propres :RN/25.000	**-0,65%**	**1,95%**	**8,45%**	**11,05%**	**14,95%**

- **Endettement de 75%**

Eléments	6%	8%	13%	15%	18%
EBE=re ×50.000	3.000	4.000	6.500	7.500	9.000
-charges d'intérêts 37.000 ×13%	4.875	4.875	4.875	4.875	4.875
Résultat avant IS	-1.875	-875	1.625	2.625	4.125
Résultat net	-1.218,75	-568,75	1.056,25	1.706,25	2.681,25
RF=résultat net/Capitaux propres :RN/12.500	**-9,75%**	**-4,55**	**8,45%**	**13,65%**	**21,45**

On constate ce qui suit :
Lorsque le taux de rentabilité économique est **inférieur** au taux d'intérêts la rentabilité financière décroît au fur et à mesure que la société fait recours à la dette
Lorsque le taux de rentabilité économique **égale** au taux d'intérêts aucun effet sur la rentabilité financière n'est envisageable
Lorsque le taux de rentabilité économique **dépasse** le taux d'intérêts on constate une augmentation de la rentabilité financière chaque fois que la société fait recours à l'endettement

La société à intérêts à s'endetter lorsque la conjoncture est bonne ou excellente mais sans perdre son autonomie financière car elle risque d'être incapable de rembourser le principale dans le long terme

On peut appliquer cette formule :

$$RF= [re+ (re-i) \times D/C] \times (1-t)$$

Démonstration:
On a **EBE= re×(C+D)**
Résultat avant IS= EBE- charges d'intérêts
Charges d'intérêts = D×i
Donc : résultat avant IS = re×(C+D)- D×i
Résultat net = résultat avant IS× (1-t)
Résultat net=[re×(C+P)- D×i] × (1-t)
RF= résultat net/C
RF= [([re×(C+D) - D×i] × (1-t))/C
RF= (re×C/C) + (re×D)/C+ (D×i)] × (1-t)/C

RF= [re+D/C× (re-i)] × (1-t)

- **Le coût des capitaux propres :**

  - **Modèle de Gordon Shapiro**

$$i= (d1/C) +g$$

i : dividende espéré
C : cours de l'action
g : taux de croissance des dividendes

Exemple d'application :

Pour une société cotée en Bourse de Valeur de Casa ces actions sont cotées pour 230dhs, on estime que le prochain dividende à distribuer sera de 36,8dhset il sera en progression de 6%
Evaluer le coût des capitaux propres selon le modèle de Gordon Shapiro
Solution :

$$i= (36,8/230) +0,06=0,22= 22\%$$

❖ Modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)

$$rg = rf + (rm - rf) \times \beta i$$

rg: coût des fonds propres
rf :taux sans risque
rm : taux de rentabilité espérés sur le marché financier
βi: degré de sensibilité du rendement de l'action par apport a celui du marché financier

$$\beta i = COV(r_A, r_M)/V(r_M)$$

COV (rA,rM) la covariance entre rendement de l'action et rendement du marché financier

Exemple d'application n° 1:

Au courant du premier semestre de l'année 2006 on a relevé le cours de l'action d'une société cotée en Bourse des Valeurs de Casa ainsi que l'indice représentatif du cours moyen du ce marché boursier, ces données sont présentées dans le tableaux suivants :

Mois	Indice du marché	Cours de l'action
Décembre 2005	150	460
Janvier	160	520
Février	165	530
Mars	170	590
Avril	162	565
Mais	158	525
Juin	152	510

- Calculer **βi** selon MEDAF

Solution :
Par la méthode de moindre carré on peut avoir :

Indice du marché	Cours de l'action	rM	rA	rM^2	rA^2	rM× rA
160	520	0,06667	0,1304	0,00444	0,01701	0,008693768
165	530	0,03125	0,0192	0,000976	0,00037	0,0006
170	590	0,0303	0,1132	0,000918	0,012816	0,00342996
162	565	-0,04706	-0,0424	0,002214	0,001795	0,001995344
158	525	-0,02469	-0,0708	0,00061	0,005012	0,001748052
152	510	-0,03797	-0,02857	0,00144	0,00816	0,001084802
Total		**0,0185**	**0,12103**	**0,010598**	**0,045163**	**0,017551926**

0,06667=(160/150)-1
0,03125=(165/160)-1
0,1304=(520/460)-1

E(rM)= 0,0185/6=**0,003083**
E(rA)=0,12103/6=**0,02017**
COV(rM,rA)=(0,017551926/6)-0,003083×0,02017=**0,002863136**
V(rM) =(0,010598/6)-$(0,003083)^2$ =**0,001756828**

βi =0,002863136 /0,001756828=1,619

Exemple d'application n° 2:
Soit les données suivantes relatif à une société contée en bourse des valeurs de casa
FNT dégagés :

Pi	Portefeuille de l'action A	Rendement du marché financier
0,10	3.075	2.475
0,30	2.100	750
0 ,40	-750	0
0,20	-2.250	-1.500

On veut investir dans l'achat d'une action de cette société pour 155dhs
Le taux sans risque est de 9%
- Calculer le coût des capitaux propres selon MEDAF

Solution :

Pi	rM	rA	rM ×Pi	rA ×Pi	[FNTm-E(FNTm)FNTa-E(FNTa)] ×PI	rM ² ×Pi
0,10	2.475	3.075	247,5	307,5	664.864,875	612.562,5
0,30	750	2.100	225	630	331.340,625	168.750
0 ,40	0	-750	0	-300	64.687,5	0
0,20	-1.500	-2.250	-300	-450	815.343,75	450.000
Total			**172,5**	**187,5**	**1.876.236,75**	**1.231.312,5**

COV(rM,rA)=1.876.236,75
V(rM)= 1.231.312,5 -172,5²=1.201.556,25

βi= 1.876.236,75/1.201.556,25=1,5615

rm= [E(rM)] / I= (172,5-155)/155=11,3%

rq= 0,09+(0,113-0,09) × 1,5615=12,6%

- **Coût de la dette :** c'est le coût de la dette après IS

Exemple d'application n°1 :
On désir contracter un emprunt de 10.000dhs remboursable sur 4ans par amortissement constant au taux de 12% l'an, taux de l'IS 35%
Calculer le coût de cet emprunt

Solution :

Le tableau de remboursement de l'emprunt :

Années	Dette	Intérêts (1)	Amortissements (2)	Annuités (1+2)	Décaissements net de l'IS *
1	10.000	1.200	2.500	3.700	3.280
2	7.500	900	2.500	3.400	3.085
3	5.000	600	2.500	3.100	2.890
4	2.500	300	2.500	2.800	2.695

Décaissements net de l'IS = intérêts×(1-t)+amortissements
C'est vrais qu'on va décaisser l'annuité mais on va bénéficier d'une économie d'impôt sur la charges d'intérêts ce qui fais qu'on décaisse en réalité que l'intérêt après l'IS plus l'amortissement
Donc :
10.000= (3.280×1,t $^{-1}$)+ (3.085×1,t $^{-2}$)+ (2.890×1,t $^{-3}$)+ (2.695 ×1,t $^{-4}$)
t : coût de la dette

avec un taux de :7%------------------------------ :10.175,0825
avec un taux de 8% ------------------------------ :9.957,007928
8%-------------------------------t-----------------------7%
9.957,007928-----------------10.000-----------------10.175,0825

t : 7,8%

Autrement dite : 12%×65%=7,8%

- **Coût Moyen Pondéré** des deux éléments de financement capitaux propres et dettes

CMP= [RF×C+i×D× (1-t)]/(C+P)
RF: rentabilité financière
C : capitaux propres
D : dettes
t : taux d'imposition discale
i : taux de rémunération des dettes

Démonstration:
La rémunération des capitaux propres est la rentabilité financière **(RF)**
La rémunération de dettes est le taux d'intérêt **(i)** après l'IS : **i× (1-t)**

RF--------------------------C
i× (1-t)----------------------D

CMP= (RF×C+ i× (1-t) ×C)/ (C+D)

Exemple d'application :
Soit une société dont le capital s'élève à 800.000dhs et ces dettes de financement à 400.000dhs
Elle a dégagé un résultat net de l'IS de120.000dhs, les charges d'intérêts avant IS s'élèvent à 36.000dhs
- Calculer le CMP

Solution :
RF = Résultat net / Capitaux propres = 120.000/800.000 = 15%
I = charges d'intérêts / dettes = 36.000/400.000= 9%
CMP=[0.15 x 800.000+0.09x(1-0.35) x 400.000]/ (800.000+400.000) = **11,95%**

Exercices avec solution

Exercice n°1 :

Soit les informations suivantes :

Eléments	**Projet A**	**Projet B**
Investissement	5.000	7.000
EBE	1.600	2.200
Durée	5ans	5ans
Système d'amortissement	Linéaire	linéaire
Valeur résiduelle	Nulle	Nulle

Taux d'actualisation 10%

Taux de l'IS : 35%

Travail à faire :

- Calculer pour chaque projet la VAN, l'IP la DRC et le TRI
- Déduire quel projet à retenir

Solution :

Projet A :

Eléments	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Investissement	-5.000					
EBE - Amortissements : 5.000/4		1.600 1.000	1.600 1.000	1.600 1.000	1.600 1.000	1.600 1.000
Résultat avant IS		600	600	600	600	600
Résultat net		390	390	390	390	390
+ amortissements		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
FNT	**-5.000**	**1.390**	**1.390**	**1.390**	**1.390**	**1.390**

La VAN= $(1.390\times(1-1,10^{-5})/0,10)-5.000=269,2$

L'IP= $(1-(269,2/5.000))\times100=105,38\%$

La DRC :

$(1.390\times(1-1,10^{-n})/0,10)-5.000=0$

$(1-1,10^{-n})/0,10)=5.000/1.390=$**3,597**

D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	**3,1698**	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	**3,7908**	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

3,597 avec le taux d'actualisation de 10% est entre 4ans et 5ans
4-----------------------DRC-----------------------5
3,1698---------------3,597---------------------3,7908
5-4=1 :-----------------------3,7908-3,1698=0,621
DRC-4---------------------3,597-3,1698=0,4272
DRC= (0,4272×1/0,621) +4=4,6879= 4ans 8mois et 7jours
Le TRI :
(1.390×(1-1,t $^{-5}$)/0,t)-5.000=0
(1-1,t $^{-5}$)/0,t= 5.000/1.390=3,597
Et selon la table financière on a :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	**3,6047**	**3,517**	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

Pour une durée de 5ans et selon la table on a 3,597 est entre 3,6047 et 3,517
0,13-------------------------TRI-------------------------0,12
3,517---------------------3,597--------------------3,6047

0,12-0,13=-0,01-------------------3,6047-3,517=0,0877
TRI-0,13-----------------------------3,597-3,517=0,08
TRI= (0,08×(-0,01)/0,0877)+0,13=12,0877%

Projet B :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-7.000					
EBE - Amortissements : 7.000/4		2.200 1.400	2.200 1.400	2.200 1.400	2.200 1.400	2.200 1.400
Résultat avant IS		800	800	800	800	800
Résultat net		520	520	520	520	520
+ amortissements		1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
FNT	**-7.000**	**1.920**	**1.920**	**1.920**	**1.920**	**1.920**

La VAN= (1.920×(1-1,10 $^{-5}$)/0,10)-7.000=278,31
L'IP= (1-(278,31 /7.000)) ×100=103,97%
La **DRC** :
(1.920×(1-1,10 $^{-n}$)/0,10)-7.000=0
(1-1,10 $^{-n}$)/0,10)=7.000/1.920=3,6458
D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

3,597 avec le taux d'actualisation de 10% est entre 4ans et 5ans
4-----------------------DRC-----------------------5
3,1698---------------3,6458----------------------3,7908
5-4=1 :-----------------------3,7908-3,1698=0,621
DRC-4----------------------3,6458-3,1698=0,476
DRC= **(0,476×1/0,621) +4=4,7665= 4ans 9mois et 6jours**

Le TRI :

$(1.920\times(1-1,t^{-5})/0,t)-5.000=0$
$(1-1,t^{-5})/0,t= 7.000/1.920=3,6458$
Et selon la table financière on a :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8649	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	**3,69589**	**3,6047**	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

Pour une durée de 5ans et selon la table on a 3,597 est entre 3,6047 et 3,517
0,12------------------------TRI-----------------------0,11
3,6047------------------3,6458-----------------3,69589

0,11-0,12=-0,01-----------------3,69589-3,6047=0,09119
TRI-0,12--------------------------3,6458-3,6047=-0,0411
TRI= (0,0411×(-0,01)/0,09119)+0,12=11,549%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	269,2	278,31
IP	105,38	103,97%
DRC	4ans 8mois et 7jours	4ans 9mois et 6jours
TRI	12,0877%	11,549%

On a intérêt à choisir le projet A même s'il dégage une VAN inférieur à celle du projet B
Car le projet A à plus d'avantage en ce qui concerne les autres éléments de plus les VAN sont très proche d'elles même.

Exercice n°2 :

Soit les informations suivantes :

Eléments	Projet A	Projet B
Investissement	10.000	15.000
EBE	3.500	4.900
Durée	5ans	5ans
Système d'amortissement	Linéaire	Linéaire
Valeur résiduelle	-------------------	-------------------

Taux d'actualisation 12%

Taux de l'IS : 35%

Travail à faire :

- Calculer pour chaque projet la VAN, l'IP la DRC et le TRI
- Déduire quel projet et à retenir

Solution :

Projet A :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-10.000					
EBE - Amortissements : 10.000/5		3.500 2.000	3.500 2.000	3.500 2.000	3.500 2.000	3.500 2.000
Résultat avant IS		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Résultat net		975	975	975	975	975
+ amortissements		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
FNT	**-10.000**	**2.975**	**2.975**	**2.975**	**2.975**	**2.975**

La VAN= $(2.975\times(1-1,12^{-5})/0,12)-10.000=724,21$

L'IP= $(1-(724,21/10.000))\times100=107,24\%$

La DRC :

$(2.975\times(1-1,12^{-n})/0,12)-10.000=0$

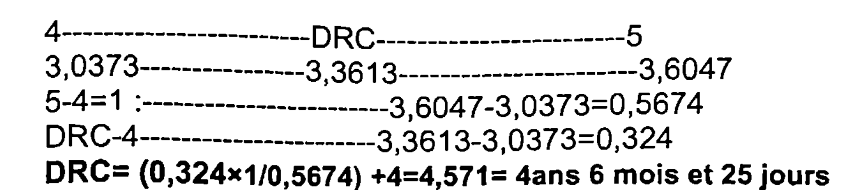
$(1-1,10^{-n})/0,10)=10.000/2.975=3,3613$

D'après la table financière on aura ce qui suit :

$1-1,t^{-n})/0,t$

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	**3,0373**	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	**3,6047**	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

3,597 avec le taux d'actualisation de 10% est entre 4ans et 5ans


4------------------------DRC------------------------5
3,0373----------------3,3613----------------------3,6047
5-4=1 :-------------------------3,6047-3,0373=0,5674
DRC-4----------------------3,3613-3,0373=0,324
DRC= (0,324×1/0,5674) +4=4,571= 4ans 6 mois et 25 jours

Le TRI :

(2.975×(1-1,t $^{-5}$)/0,t)-10.000=0
(1-1,t $^{-5}$)/0,t= 10.000/2.975=3,3613
Et selon la table financière on a :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	**3,433**	**3,3521**	3,2743	3,1993	3,1272

Pour une durée de 5ans et selon la table on a 3,597 est entre 3,6047 et 3,517
0,15--------------------------TRI--------------------------0,14
3,3521----------------------3,3613--------------------3,433

0,14-0,15=-0,01------------------3,433-3,3521=0,0809
TRI-0,15----------------------------3,3613-3,3521=0,0092
<u>TRI= (0,0092×(-0,01)/0,0809)+0,15=14,886%</u>

<u>Projet B :</u>

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-15.000					
EBE - Amortissements : 15.000/5		5.600 3.000	5.600 3.000	5.600 3.000	5.600 3.000	5.600 3.000
Résultat avant IS		2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
Résultat net		1.690	1.690	1.690	1.690	1.690
+ amortissements		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
FNT		**4.690**	**4.690**	**4.690**	**4.690**	**4.690**

La VAN= (4,690×(1-1,12 $^{-5}$)/0,12)-15.000= 1.906,4
L'IP= (1-(1.906,4 /15.000)) ×100=112,71%
La DRC :

$(4.690\times(1-1,12^{-n})/0,12)-15.000=0$

$(1-1,12^{-n})/0,12)=15.000/4.690=3,1983$

D'après la table financière on aura ce qui suit :

$1-1,t^{-n})/0,t$

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	**3,0373**	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	**3,6047**	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

3,597 avec le taux d'actualisation de 10% est entre 4ans et 5ans

4-----------------------DRC----------------------5

3,0373---------------3,1983---------------------3,6047

5-4=1 :----------------------3,6047-3,0373=0,5674

DRC-4--------------------3,1983-3,0373=0,161

DRC= (0,161×1/0,5674) +4=4,28375= 4ans 3mois et 12jours

Le TRI :

$(4.690\times(1-1,t^{-5})/0,t)-15.000=0$

$(1-1,t^{-5})/0,t=15.000/4.690=3,1983$

Et selon la table financière on a :

$1-1,t^{-n})/0,t$

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	**3,1993**	**3,1272**

Pour une durée de 5ans et selon la table on a 3,597 est entre 3,6047 et 3,517

0,18----------------------TRI---------------------0,17

3,1272-------------------3,1983-----------------3,1993

0,18-0,17=-0,01-----------------3,1993-3,1272=0,0721

TRI-0,18---------------------------3,1983-3,1272=0,0711

TRI= (0,0711×(-0,01)/0,0721)+0,18=17,014%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	724,21	1.906,4
IP	107,24%	112,71%
DRC	4,571= 4ans 6 mois et 25 jours	4ans 3mois et 12jours
TRI	14,886%	17,014%

On a intérêt d'opter au projet B qui est meilleurs selon les quatre critères

Exercice n°3 :

Soit les informations suivantes :

Eléments	Projet A	Projet B
Investissement	9.000	12.000
EBE	2.225	3.800
Durée	8ans	6ans
Système d'amortissement	Linéaire	Linéaire
Prix de cession	4.275	3.700

Taux d'actualisation 10%

Taux de l'IS : 35%

Travail à faire :

- Calculer pour chaque projet la VAN, l'IP la DRC et le TRI
- Déduire quel projet et à retenir

Solution :

Projet A :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-9.000					
EBE - Amortisseme: 9.000/8		2.225 1.125	2.225 1.125	2.225 1.125	2.225 1.125	2.225 1.125
Résult avant IS		1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Résultat net		715	715	715	715	715
+ amortisse		1.125	1.125	1.125	1.125	1.125
CF		**1.840**	**1.840**	**1.840**	**1.840**	**1.840**
Valeur résiduelle		----------	----------	----------	----------	**3.960**
FNT	**-9.000**	**1.840**	**1.840**	**1.840**	**1.840**	**5.800**
FNT actualis	--------	**1.672,73**	**1.520,66**	**1.382,42**	**1.256,74**	**3.601,34**
FNT actualisés cumulés	--------	**1.672.73**	**3.193,39**	**4.575,81**	**5.822,55**	**9.423,89**

La valeur résiduelle = PC- (PC-VNAIC) ×35%=4.275-(4.275- (9.000-9.000×5/8)) ×35%=**3.960**

La VAN= 9.423,89-9.000=423,89

L'IP= (9.423,89/9000) ×100=104,71%

La DRC :

4------------------------DRC------------------------5

5.822,55----------------9.000----------------------9.423,89

5-4=1 :------------------------5.423,89-5.822,55=3601,34

DRC-4------------------------9.000-5.822 ,55=3.177,45

DRC= (3.177,45×1/3601,34) +4=4,88= 4ans 10 mois et 18 jours

Le TRI :

11%----------------- VAN=150,518

12%-----------------VAN=-120,201

0,12--------------------------TRI----------------0,11

-120,201----------------------0-----------------150,518

0,11-0,12=-0,01-------------------150,518+120,201=270,719

TRI-0,12----------------------------120,201

TRI= (120,201×(-0,01)/270,719)+0,12=11,556%

Projet B :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-12.000					
EBE - Amortissements : 15.000/6		3.800 2.000	3.800 2.000	3.800 2.000	3.800 2.000	3.800 2.000
Résultat avant IS		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Résultat net		1.170	1.170	1.170	1.170	1.170
+ amortissements		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
CF		**3.170**	**3.170**	**3.170**	**3.170**	**3.170**
Valeur résiduelle		------	------	---------	----------	**3.105**
FNT	**-12.000**	**3.170**	**3.170**	**3.170**	**3.170**	**6.275**
FNT actualisés	--------	**2.881,82**	**2.619,83**	**2.381,67**	**2.165,15**	**3.896,28**
FNT actualisés cumulés	---------	**2.881,82**	**5.501,65**	**7.883,32**	**10.048,47**	**13.944,75**

Valeur résiduelle= 3.700-(3.700-(12.000-12.000×5/6)) ×35%=3.105

La VAN= 13.944,75-12.000=1.944,75

L'IP= (13.944,75/12.000) ×100=116,206%

La DRC :

4----------------------------DRC------------------------5

10.048,47----------------12.000------------------------13.944,75

5-4=1 :------------------------13.944,75-10.048,75=3.896,28

DRC-4------------------------12.000-10.048,47=1.951,53

DRC= (1.951,53×1/3.896,28) +4=4,5= 4ans 6mois

Le TRI :

16%--------------------VAN=-142,158

15%--------------------VAN=170,065

0,16--------------------------TRI------------------------0,15

-142,158----------------------0--------------------170,065
0,15-0,16=-0,01-------------------170,065+142,158=312,223
TRI-0,16-----------------------------142,158
TRI= (142,158×(-0,01)/312,223)+0,16=15,54%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	423,89	1.944,75
IP	104,71%	116,206%
DRC	4ans 10 mois et 18 jours	4ans 6mois
TRI	11,556%	15,54%

On a intérêt d'opter au projet B qui est meilleurs selon les quatre critères

Exercice n°4 :

Soit deux projet A et B dont les caractéristiques sont comme suit :

Eléments	Projet A	Projet B
Investissements	8.000	10.000
EBE	3.500	4.000
BFDR de démarrage	1.000	1.500
Accroissement du BFDR	600	800
Durée	4ans	4ans
Valeur résiduelle	--------------	---------------

Le taux de l'IS : 35%
Le taux d'actualisation 10%
Le système d'amortissement est linéaire sur 4ans pour les deux projets

Travail à faire :

- Calculer la VAN, IP, DRC et TRI
- Déduire quel projet à retenir

Solution :

1. **Projet A :**

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-8.000				
EBE - Amortissements : 8.000/4		3.500 2.000	3.500 2.000	3.500 2.000	3.500 2.000
Résultat avant IS		1.500	1.500	1.500	1.500
Résultat net		975	975	975	975
+ amortissements		2.000	2.000	2.000	2.000
CF		**2.975**	**2.975**	**2.975**	**2.975**
- BFDR	- 1.000				
- Accroissement du BDFR		600	600	600	
+ Récupération du BFDR					2.800
+ Valeur résiduelle	-9.000				--------
FNT		**2.375**	**2.375**	**2.375**	**5.775**
FNT actualisés	**-9.000**	**2.159**	**1.963**	**1.784**	**3.944**
FNT actualisés cumulés	-------------	**2.159**	**4.122**	**5.906**	**9.850**

La VAN= 9.850-9.000=850

L'IP= (9.850/9.000) ×100=109,44%

La DRC : entre 3 ans et 4ans
3--------------------DRC-------------4
5.906---------------9.000-------------9.850
4-3=1 :--------------- : 9.850-5.906=3.944
DRC-3 :--------------- :9.000-5.906=3.094
DRC= (3.094×1/3.944)+3=3,78
DRC : 3 ans et 9 mois et 12 jours

Le TRI :
Avec un taux d'actualisation de 14% on aura une VAN de -66.86
Et avec 13,5% la VAN est de : 40,38
Dont : 0.14---------------TRI----------- 0.135
-66,86-----------0-------------40,38
0.135-.14=-0,005---------------- 40,38+66,86=107,24
TRI -0.14------------------------66,86
TRI= (66,86× (-0,005)/107,24) +0,14=13,688%

2. **Projet B :**

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-10.000				
EBE - Amortissements 10.000/4		4.000 2.500	4.000 2.500	4.000 2.500	4.000 2.500
Résultat avant IS		1.500	1.500	1.500	1.500
Résultat net		975	975	975	975
+ amortissements		2.500	2.500	2.500	2.500
CF		**3.475**	**3.475**	**3.475**	**3.475**
- BFDR	-1.500				
- Accroissement du BDFR		800	800	800	
+ Récupération du BFDR					4.700
+ Valeur résiduelle					
FNT	**-11.500**	**4.275**	**4.275**	**4.275**	**8.175**
FNT actualisés	**-11.500**	**3.886**	**3.533**	**3.212**	**5.584**
FNT actualisés cumulés	-------------	**3.886**	**7.419**	**10.631**	**16.215**

La VAN = 16.215-11.500=6.215
L'IP= (16.215/11.500) ×100=154%
La DRC :

On a : 3------------------- DRC----------------4
10.631-------------11.500--------------16.215

Donc : 4-3 =1 :-------------------------- : 16.215-10.631=5.584
DRC-3 :------------------------- :11.500-10.631=869

DRC= (869×1/5.584)+3=3,1556=3ans et 1 mois et 26 jours

Le TRI :

Avec un taux d'actualisation de 25% la VAN est de : 193,28
26% la VAN est de : -33,863

0,26-----------------------TRI--------------------------0,25
-33.863----------------------0-------------------------193,28
0,25-0,26= -0,01-------------------193,28+33,863=227,143
TRI-0,26----------------------------33,863
TRI=(33,863×(-0,01))/227,143+0,26=25,85%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	850	6.215
IP	109,44	154%
DRC	3ans 9 mois 12 jours	3ans 1 mois et 26 jours
TRI	13,688%	25,85%

On a intérêt à choisir le projet B car il dégage un maximum de VAN avec une rentabilité de 54% en chaque cent dirhams investis et pour récupérer le capital investi on aura besoin juste de 3 ans 1 mois et 26 jours avec un TRI maximum de 25,85%

Exercice n° 5 :

Soit deux projet A et B dont les caractéristiques sont comme suit :

Eléments	Projet A	Projet B
Investissements	9.000	14.000
EBE	3.500	5.000
BFDR de démarrage	1.000	1.600
Accroissement du BFDR	700	825
Durée	4ans	4ans
Valeur résiduelle nette de l'IS	600	900

Le taux de l'IS : 35%
Le taux d'actualisation 10%
Le système d'amortissement est linéaire sur 4ans pour les deux projets

Travail à faire :

- Calculer la VAN, IP, DRC et TRI
- Déduire quel projet à retenir

Solution :

Projet A :

Eléments	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Investissement	-9.000				
EBE - Amortissements : 9.000/4		3.500 2.250	3.500 2.250	3.500 2.250	3.500 2.250
Résultat avant IS		1.250	1.250	1.250	1.250
Résultat net		812,5	812,5	812,5	812,5
+ amortissements		2.250	2.250	2.250	2.250
CF		**3.062,5**	**3.062,5**	**3.062,5**	**3.062,5**
- BFDR	-1.000				
- Accroissement du BDFR		-700	-700	-700	
+ Récupération du BFDR					3.100
+ Valeur résiduelle					600
FNT	**-10.000**	**2.362,5**	**2.362,5**	**2.362,5**	**6.762,5**
FNT actualisés	---------------	**2.147,73**	**1.952,48**	**1.774,98**	**4.618,88**
FNT actualisés cumulés	---------------	**2.147,73**	**4.100,21**	**5.875,19**	**10.494,07**

La VAN=10.494,07-10.000=494,07

L'IP= (10.494,07/10.000) ×100=104,94%

La DRC : entre 3 ans et 4ans
3------------------------DRC--------------4
5.875,19-----------------10.000-------------10.494,07
4-3=1 :------------------- : 10.494,07-5.875,19=4.618,88
DRC-3 :----------------- :10.000-5.875,19= 4.124,81
DRC= (4.124,81×1/4.618,88)+3=3,893
DRC : 3 ans et 10 mois et 21 jours

Le TRI :

Avec un taux d'actualisation de 12% on aura une VAN de -27,9826
Et avec 11% la VAN est de : 227,944
Dont : 0.12--------------TRI----------- 0.11

-27,9826-----------0------------227,911
0.11-0.12=-0,01---------------- 227,944+27,9826=255,9266
TRI -0.12----------------------27,9826
TRI= (27,9826× (-0,01)/255,9266) +0,12=11,89%

Projet B :

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-14.000				
EBE - Amortissements 14.000/4		5.500 3.500	5.500 3.500	5.500 3.500	5.500 3.500
Résultat avant IS		2.000	2.000	2.000	2.000
Résultat net		1.300	1.300	1.300	1.300
+ amortissements		3.500	3.500	3.500	3.500
CF		4.800	4.800	4.800	4.800
- BFDR	-1.600				
- Accroissement du BDFR		-900	-900	-900	
+ Récupération du BFDR					4.300
+ Valeur résiduelle					825
FNT	-15.600	3.900	3.900	3.900	9.925
FNT actualisés	--------------	3.545,45	3.223,14	2.930,13	6.775,91
FNT actualisés cumulés	--------------	3.545,45	6.768,59	9.698,72	16.474,63

La VAN = 16.474,63-15.600=874,63
L'IP= (16.474,63/15.600) ×100=105,61%
La DRC :

On a : 3------------------- DRC-------------------4
9.698,72-------------15.600--------------16.474,63
Donc : 4-3 =1 :------------------------ : 16.474,63-9.698,72=6.775,91
DRC-3 :------------------------ :15.600-9.698,72=5.901,28
DRC= (5.901,28×1/6.775,91) +3=3,87=**3ans et 10 mois et 14 jours**

Le TRI :
Avec un taux d'actualisation de 12% la VAN est de : 74,65887
13% la VAN est de : -304,3165

0,13----------------------------TRI--------------------------0,11
-304,3165----------------------0--------------------------74,65887
0,12-0,13= -0,01-------------------74,65887+304,3165=378,97537
TRI-0,23----------------------------304,3165
TRI=(304,3165×(-0,01))/378,97537+0,13=12,197%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	494,07	874,63
IP	104,94%	105,61%
DRC	3 ans et 10 mois et 21 jours	3ans et 10 mois et 14 jours
TRI	11,89%	12,197%

On a intérêt à choisir le projet B

Exercice n°6 :

On veut investir une somme de 400.000dhs et on hésite entre deux projets de même durés

1. Projet A dont les caractéristiques sont comme suit :
   - Coût : 400.000dhs
   - Durée : 5ans
   - Amortissement linéaire dur 5ans
   - Recettes d'exploitation annuelle : 400.000dhs
   - Dépenses d'exploitation : 200.000dhs
2. Projet B dont les caractéristiques sont comme suit :
   - Coût : 400.000dhs
   - Durée : 5ans
   - Amortissement linéaire dur 5ans
   - Recettes d'exploitation annuelle : 350.000dhs
   - Dépenses d'exploitation : 110.000dhs

Le taux de l'IS est de 35% et le taux d'actualisation est de 10%

Travail à faire :

- Quel est le projet le plus rentable

Solution :

Projet A

Eléments	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Investissem	-400.000					
Recettes d'exploitat -dépenses d'exploitat - Amortisse 400.000/5		320.000 200.000 80.000	320.000 200.000 80.000	320.000 200.000 80.000	320.000 200.000 80.000	320.000 200.000 80.000
Résultat avant IS		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Résult net		26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
+ amortis		80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
FNT	-400.000	106.000	106.000	106.000	106.000	106.000
FNT actualisés		96.363,64	87.603,31	79.639,37	72.399,43	65.817,66
FNT actualisés cumulés		96.363,64	183.966,96	263.606,32	336.005,75	401.823,42

La VAN= 401.823,42-400.000=1823.42

Ou encore :

La VAN= (106.000×(1-1,10 $^{-5}$)/0,10)-400.000= 1.823,42

L'IP= (401.823,41/400.000) ×100=100,46%

La DRC :

4-----------------------------------DRC----------------------------5

336.005,75--------------------------400.000------------------401.823,42

5-4=1--------------------------------401.823,42-336.005,75= 65.817,67

DRC-4--------------------------------400.000-336.005,75= 63.994,25

DRC= ((63.994,25×1)/65.817,67)+4=4,97229589=4ans 11 mois et 20jours

Ou encore :

(106.000× (1-1,10 $^{-n)}$/0,10)-400.000= 0

(1-1,10 $^{-n)}$/0,10=3,77358

D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	**3,1698**	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	**3,7908**	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

4------------------------------DRC----------------------5

3,1698------------------------3,77358--------------3,7908

DRC= ((3,77358-3,1698)/(3,7908-3,1698))+4=4,97227= 4ans 11 mois et 20jours

Le TRI :

Avec 10,5%------------------------------ la VAN= -3.257,03

Et 10%-----------------------------------la VAN = 1.823,42

0,105-------------------------- TRI-----------------------0,10

-3.257,03------------------------0-----------------------1.823,42

0,10-0,105=-0,005-------------------------1.823,42+3.257,03=5.080,45

TRI-0,105-------------------------------------3.257,03

TRI=((3.257,03×(-0,005)/5.080,45+0,105=10,18%

Ou encore :

(106.000× (1-1,t $^{-5}$/0,t) -400.000= 0

(1-1,t $^{-5}$/0,t) =3,77358

D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	**3,7908**	**3,69589**	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

11%-----------------------------------TRI--------------------------10%

3.69589----------------------------3,77358-------------------------3,7908

TRI= (3,77358-3,69589) ×(-0,01)/(3,7908-3,69589)+0,11=10,18%

<u>Projet B</u>

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-400.000					
Recettes d'exploitation -dépenses d'exploitation - Amortissem 400.000/5		235.000 110.000 80.000	235.000 110.000 80.000	235.000 110.000 80.000	235.000 110.000 80.000	235.000 110.000 80.000
Résultat avant IS		45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Résultat net		29.250	29.250	29.250	29.250	29.250
+ amortiss		80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
FNT		109.250	109.250	109.250	109.250	109.250
FNT actualisés		99.318 ,18	90.289,26	82.081,14	74.619,22	67.835,46
FNT actualisés cumulés		99.318,18	189.607,44	271.688,58	346.307,8	414.143,26

La VAN= 414.143,26-400.000=14.143,26

Ou encore :

La VAN= (109250×(1-1,10 $^{-5}$)/0,10)-400.000= 14.143,26

L'IP= (414.143,26/400.000) ×100=103,54%

La DRC :

(109.250× (1-1,10 $^{-n)}$/0,10)-400.000= 0

(1-1,10 $^{-n)}$/0,10=3,661327

D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	**3,1698**	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	**3,7908**	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

4---------------------------------DRC----------------------5

3,1698----------------------3,661327---------------3,7908

DRC= ((3,661327-3,1698)/(3,7908-3,1698))+4=4,7915= 4ans ,9 mois et 15 jours

Le TRI :

109.250× (1-1,t $^{-5}$/0,t) -400.000= 0

(1-1,t $^{-5}$/0,t) =3,661327

D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	**3,69589**	**3,6047**	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

12%------------------------------------TRI----------------------------11%

3,6047-----------------------------3,661327-------------------------3,69589

TRI= (3,661327-3,6047) ×(-0,01)/(3,69589-3,6047)+0,12=11,38%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	**Projet A**	**Projet B**
VAN	**1823.42**	**14.143,26**
IP	**100,46%**	**103,54%**
DRC	**4ans 11 mois et 20jours**	**4ans ,9 mois et 15 jours**
TRI	**10,18%**	**11,38%**

On a intérêt à choisir le projet B

Exercice n°7 :

Soit les deux projets suivants dont les caractéristiques sont comme suit :

Eléments	**Projet A**	**Projet B**
Coût d'investissement	120.000	150.000
BFDR de démarrage	10.000	16.000
Accroissement du BDFR	5.000par an	8.000 par an
Durée	5ans	5ans
Amortissement	Linéaire sur 5 ans	Linéaire sur 5 ans
CA HT annuel	124.000	192.000
Charges d'exploitation hors amortissement	70.000	100.000
Valeur résiduelle nette de l'IS	18.000	25.000

Le taux de l'IS : 35%

Le taux d'actualisation : 12%

Travail à faire :

- Dire quel projet et plus rentable en utilisant le critère de la VAN

Solution :

Projet A :

Eléments	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Investissement	-120.000					
CA -Charges d'exploitation hors amortisse - Amortissemen: 120.000/5		124.000 70.000 24.000	124.000 70.000 24.000	124.000 70.000 24.000	124.000 70.000 24.000	124.000 70.000 24.000
Résultat avant IS		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Résultat net		19.500	19.500	19.500	19.500	19.500
+ amortissemen		24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
CF		**43.500**	**43.500**	**43.500**	**43.500**	**43.500**
- BFDR	-10.000					
- Accroissem du BDFR		-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	
+ Récupéra du BFDR						30.000
+ Valeur résidue						18.000
FNT	**-130.000**	**38.500**	**38.500**	**38.500**	**38.500**	**91.500**
FNT actualisés		**34.375**	**30.691,64**	**27.403,54**	**24.467,45**	**51.919,56**
FNT actualisés cumulés		**34.375**	**65.066,64**	**92.470,18**	**116.937,63**	**168.857,19**

La VAN = 168.857,19-130.000= 38.875,19

Projet B :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-150.000					
CA -Charges d'exploitation hors amortissements - Amortissements : 150.000/5		192.000 100.000 50.000	192.000 100.000 50.000	192.000 100.000 50.000	192.000 100.000 50.000	192.000 100.000 50.000
Résultat avant IS		42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Résultat net		27.300	27.300	27.300	27.300	27.300
+ amortissements		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
CF		**77.300**	**77.300**	**77.300**	**77.300**	**77.300**
- BFDR	-16.000					
- Accroiss du BDFR		-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	
+ Récupé du BFDR						48.000
+ Valeur résidue						25.000
FNT	**-166.000**	**69.300**	**69.300**	**69.300**	**69.300**	**150.300**
FNT actualisés		**61.875**	**55.245,54**	**49.326,37**	**44.041,40**	**85.284,26**
FNT actualisés cumulés		**61.875**	**117.120,54**	**166.446,91**	**210.488,31**	**295.772,57**

La VAN= 295.772,57-166.000= 129.772,57

On a intérêt à choisir le projet B car il dégage un maximum de VAN

Exercice n°8 :

Soit un projet dont les caractéristiques sont comme suit

- Coût d'investissement : 90.000dhs
- Durée 4 ans (amortissement linéaire)
- EBE annuel : 40.000dhs
- Taux de l'IS : 35%
- Taux d'actualisation : 10%

Travail à faire :

- Calculer la VAN, l'IP, le DRC et le TRI

Solution :

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-90.000				
EBE - Amortissements : 90.000/4		40.000 22.500	40.000 22.500	40.000 22.500	40.000 22.500
Résultat avant IS		17.500	17.500	17.500	17.500
Résultat net		11.375	11.375	11.375	11.375
+ amortissements		22.500	22.500	22.500	22.500
FNT	**-90.000**	**33.875**	**33.875**	**33.875**	**33.875**

La VAN= $(33.875\times(1\text{-}1{,}10^{-4})/0{,}10)\text{-}90.000 =$ 17.379,192

L'IP= $(1+(17.379{,}192/90.000))\times 100 = 119{,}31\%$

La DRC :

$(33.875\times(1\text{-}1{,}10^{-n})/0{,}10)\text{-}90.000 = 0$

$(1\text{-}1{,}10^{-n}) = 2.6568$

D'après la table financière on aura :

$1\text{-}1{,}t^{-n})/0{,}t$

t / n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	**2,4868**	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	**3,1698**	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

3--------------------------------DRC------------------------------4

2,4868------------------------2,6568---------------------------3,1698

La DRC= ((2,6568-2,4868)/(3,1698-2,4868))+3= 3,2489= 3ans et 3 mois

Le TRI

$33.875\times(1\text{-}1{,}t^{-4})/0{,}t)\text{-}90.000 = 0$

$(1\text{-}1{,}t^{-4}) = 2.6568$

D'après la table financière on aura :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474	0,84034
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656	1,5465
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427	2,1399
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	**2,6901**	**2,63858**
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272	3,05763

0,18-----------------------------TRI--------------------0 ,19

2,63858-------------------2,6568-----------------2,6901

Le TRI= (2,6568-2,63858) × (-0,01)/(2,6901-2,63858)+0,19=18,646%

Le projet est jugé rentable

Exercice n°9:

Soit un projet dont les caractéristiques sont comme suit

- Coût d'investissement : 90.000dhs
- Durée 4 ans (amortissement digressif)
- EBE annuel : 40.000dhs
- Taux de l'IS : 35%
- Taux d'actualisation : 10%

Travail à faire :

- Calculer la VAN, l'IP, le DRC et le TRI
- Comparer ces résultats avec ceux de l'exercice précédant

Solution :

Le tableau d'amortissement du matériel selon le système digressif :

Le taux d'amortissement = (100/4) **×1,50= 37,5% pour les deux premières années le reste 50% et 100%**

Année	Valeur de base	Annuités	Cumulé d'amortissements	Valeur nette d'amortissements
1	90.000	33.750	33.750	56.250
2	56.250	21.093,75	54.843,75	35.156,25
3	35.156,25	17.578,125	72.421,875	17.578,125
4	17.578,125	17.578,125	90.000	------------

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-90.000				
EBE - Amortissements : 90.000/4		40.000 33.750	40.000 21.093,75	40.000 17.578,125	40.000 17.578,125
Résultat avant IS		6.250	18.906,25	22.421,875	22.421,875
Résultat net		4.062,5	12.289,06	14.574,22	14.574,22
+ amortissements		33.750	21.093,75	17.578,125	17.578,125
FNT	-90.000	**37.812,5**	**33.382,81**	**32.152,345**	**32.152 ,345**
FNT actualisés		**34.375**	**27.589,10**	**24.156,53**	**21.960,48**
FNT actualisés cumulés		**34.375**	**61.964,1**	**86.120,63**	**108.081,11**

La VAN=108.081,11-90.000=18.081,11

L'IP = (108.081,11/90.000) ×100= 120%

La DRC
3----------------------------DRC---------------------4
86.120,63----------------90.000-----------------108.081,11
La DRC= ((90.000-86.120,63)/(108.081,11-86.120,63))+3=3,1766
3ans ,2 mois et 4 jours
Le TRI
Avec 19%--------------------- la VAN = 462,0455601
Avec 20%--------------------- la VAN= -1.194,827643

0,20----------------------------------TRI------------------0,19
-1.194,827643--------------------0---------------------462,0455601
Le TRI= ((1.194,827643×(-0,01)/(462,0455601+1.194,827643))+0,20=19,28%
On appliquant le système digressif on aura de bonne amélioration de tous les critères car l'amortissement digressif à pour objet de récupérer une grande partie de la valeur du capital investi dans les premières années et ce qui nous donnera une augmentation des FNT des premières années et par suit aura des incidences favorable sur la rentabilité du projet

Exercice n°10:
Soit deux projet A et B dont les caractéristiques sont comme suit :

	Projet A	**Projet B**
Coût d'investissement	20.000 et 3.000 de BFDR	30.000 et 5.000 de BFDR
Durée	4ans	4ans
Système d'amortissement	Linéaire	Linéaire
EBE annuel	12.000	14.000
Accroissement du BFRD annuelle	1.000	2.000
Valeur résiduelle nette de l'IS	2.500	6.000

Taux de l'IS 35% et taux d'actualisation 15%

Travail à faire :

- Quel est le projet le plus rentable

Solution :

Projet A :

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-20.000				
EBE - Amortissements : 20.000/4		12.000 5.000	12.000 5.000	12.000 5.000	12.000 5.000
Résultat avant IS		7.000	7.000	7.000	7.000
Résultat net		4.550	4.550	4.550	4.550
+ amortissements		5.000	5.000	5.000	5.000
CF		**9.550**	**9.550**	**9.550**	**9.550**
- BFDR	-3.000				
- Accroissement du BDFR		-1.000	-1.000	-1.000	
+ Récupération du BFDR					6.000
+ Valeur résiduelle					2.500
FNT	**-23.000**	**8.550**	**8.550**	**8.550**	**18.050**
FNT actualisés		**7.434,78**	**6.465,03**	**5.621,76**	**10.320,15**
FNT actualisés cumulés		**7.434,78**	**13.899,81**	**19.521,57**	**29.841,72**

La VAN= 29.841,72-23.000=6.841,72

L'IP= (29.841,72/23.000) ×100=129,75%

La DRC : entre 3 ans et 4ans
3------------------------DRC--------------4
19.521,57------------23.000-----------29.841,72
DRC= ((23.000-19.521,57)/(29.841,72-19.521,57)+3=3,337
DRC : 3 ans et 4 mois

Le TRI :
Avec un taux d'actualisation de 27% on aura une VAN de : 368,6702412
Et avec 28% la VAN est de : -300,6999493
Dont : 0.28--------------------------TRI---------------- 0.27
- 300,6999493----------------0----------------- : 368,6702412
TRI= (300,6999493× (-0,01)/ (368,6702412+300,6999493)) +0,28= 27,55%

Projet B :

Eléments	0	1	2	3	4
Investissement	-30.000				
EBE - Amortissements 30.000/4		14.000 7.500	14.000 7.500	14.000 7.500	14.000 7.500
Résultat avant IS		6.500	6.500	6.500	6.500
Résultat net		4.255	4.255	4.255	4.255
+ amortissements		7.500	7.500	7.500	7.500
CF		**11.725**	**11.725**	**11.725**	**11.725**
- BFDR	-5.000				
- Accroissement du BDFR		-2.000	-2.000	-2.000	
+ Récupération du BFDR					11.000
+ Valeur résiduelle					6.000
FNT	**-35.000**	**9.725**	**9.725**	**9.725**	**28.725**
FNT actualisés		**8.456,52**	**7.353,50**	**6.394,35**	**16.423,61**
FNT actualisés cumulés		**8.456,52**	**15.810,02**	**22.204,37**	**38.627,98**

La VAN = 38.627,98-35.000=3.627,98

L'IP= (38.627,98/35.000) ×100=110.36%

La DRC :

On a : 3---------------------- DRC----------------4

22.204,37-------------35.000--------------38.627,98

DRC= (35.000-22.204,37)/(38.627,98-22.204,37)+3=3,779

DRC=3ans et 9 mois et 10 jours

Le TRI :

Avec un taux d'actualisation de 20% la VAN est de : -661,7476852

19% la VAN est de : 134,9504481

0,20--------------------------------TRI--------------------------0,19

-661,7476852----------------------0--------------------------134,9504481

TRI=(661,7476852×(-0,01))/(134,9504481+661,7476852)+0,20=19,17%

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	**6.841,72**	**3.627,98**
IP	**129,75%**	**110.36%**
DRC	**3 ans et 4 mois**	**3ans et 9 mois et 10 jours**
TRI	**27,55%**	**19,17%**

On a intérêt à choisir le projet A

Exercice n°11 :

Soir le projet suivant dont les caractéristiques suivants :

- Cour d'investissement : 150.000dhs
- Durée : 5ans (amortissement linéaire)
- EBE annuel : 50.000dhs
- Taux de l'IS : 35%
- Taux d'actualisation : 10%

L'entreprise hésite entre trois modalités de financement :

- **H1** : autofinancement à 100%
- **H2** : autofinancement pour 100.000dhs et endettement de 50.000dhs remboursable sur 5ans par amortissement constant et taux d'intérêts 12%
- **H3** : recours au crédit bail avec une redevance annuelle de 45.000dhs HT

Travail à faire :

- Quelle modalité de financement la plus rentable

Solution :

1. L'auto financement :

2.

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-150.000					
EBE - Amortissements : 150.000/5		50.000 30.000	50.000 30.000	50.000 30.000	50.000 30.000	50.000 30.000
Résultat avant IS		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Résultat net		13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
+ amortissements		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
FNT	**-150.000**	**43.000**	**43.000**	**43.000**	**43.000**	**43.000**

La VAN = $(43.000 \times (1-1,10^{-5})/0,10)-150.000 = 13.003,83$

3. L'endettement

Tableau de remboursement de l'emprunt :

Années	Dette	Intérêts	Amortissement	Annuité
1	50.000	6.000	10.000	16.000
2	40.000	4.800	10.000	14.800
3	30.000	3.600	10.000	13.600
4	20.000	2.400	10.000	12.400
5	10.000	1.200	10.000	11.200

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-100.000					
EBE - Amortissements : 150.000/5 Charge d'intérêts		50.000 30.000 6.000	50.000 30.000 4.800	50.000 30.000 3.600	50.000 30.000 2.400	50.000 30.000 1.200
Résultat avant IS		14.000	15.200	16.400	17.600	18.800
Résultat net		9.100	9.880	10.660	11.440	12.220
+ amortissement du matériel		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
- amortissement de l'emprunt		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
FNT	**-100.000**	**29.100**	**29.880**	**30.660**	**31.440**	**32.220**

La VAN= $(29.100 \times 1{,}10^{-1}) + (29.880 \times 1{,}10^{-2}) + (30.660 \times 1{,}10^{-3}) + (31.440 \times 1{,}10^{-4}) + (32.220 \times 1{,}10^{-5}) - 100.000$
= 15.664,10

4. Le crédit bail

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	--------					
EBE - redevance de crédit bail		50.000 45.000	50.000 45.000	50.000 45.000	50.000 45.000	50.000 45.000
Résultat avant IS		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Résultat net		3.250	3.250	3.250	3.250	3.250
FNT		**3.250**	**3.250**	**3.250**	**3.250**	**3.250**

La VAN = $(3.250 \times (1 - 1{,}10^{-5}) / 0{,}10)$ = 12.320,057

Le recours à l'endettement nous permet d'avoir un maximum de VAN donc on a intérêt à opter pour l'endettement

<u>Exercice n°12:</u>

Soir le projet suivant dont les caractéristiques suivants :

- Cour d'investissement : 200.000dhs et BFDR de 50.000dhs
- Durée : 5ans (amortissement linéaire)
- EBE annuel : 76.000dhs
- Le BDFR de la 2eme année : 60.000dhs de la 3eme année : 72.000, de la 4eme 80.000 et de la 5eme 93.000dhs
- Taux de l'IS : 35%
- Taux d'actualisation : 10%
- Valeur résiduelle nette de l'IS : 32.000dhs

L'entreprise hésite entre trois modalités de financement :

- H1 : autofinancement à 100%

- H2 : autofinancement pour 150.000dhs et endettement de 100.000dhs remboursable sur 5ans par amortissement constant et taux d'intérêts 12%
- H3 : recours au crédit bail avec une redevance annuelle de 65.000dhs HT

Travail à faire :

- Quelle modalité de financement la plus rentable

Solution :

1. L'auto financement

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-200.000					
EBE - Amortissements : 200.000/5		76.000 40.000	76.000 40.000	76.000 40.000	76.000 40.000	76.000 40.000
Résultat avant IS		36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Résultat net		23.400	23.400	23.400	23.400	23.400
+ amortissements		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
CF		**63.400**	**63.400**	**63.400**	**63.400**	**63.400**
BFDR	-50.000					
Accroissement du BFDR		-10.000	-12.000	-8.000	-13.000	
Récupération du BFDR						93.000
Valeur résiduelle nette						32.000
FNT	**-250.000**	**53.400**	**51.400**	**55.400**	**50.400**	**188.400**

La VAN= $(53.400 \times 1{,}10^{-1}) + (51.400 \times 1{,}10^{-2}) + (55.400 \times 1{,}10^{-3}) + (50.400 \times 1{,}10^{-4}) + (188.400 \times 1{,}10^{-5}) - 250.000$
= 34.053,088

2. l'endettement

Tableau de remboursement de l'emprunt :

Années	Dette	Intérêts	Amortissement	Annuité
1	100.000	12.000	20.000	32.000
2	80.000	9.600	20.000	29.600
3	60.000	7.200	20.000	27.200
4	40.000	4.800	20.000	24.800
5	20.000	2.400	20.000	22.400

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-100.000					
EBE - Amortissements : 150.000/5 Charge d'intérêts		76.000 40.000 12.000	76.000 40.000 9.600	76.000 40.000 7.200	76.000 40.000 4.800	76.000 40.000 2.400
Résultat avant IS		24.000	26.400	28.800	31.200	33.600
Résultat net		15.600	17.160	18.720	20.280	21.840
+ amortissement du matériel		40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
CF		**55.600**	**57.160**	**58.720**	**60.280**	**61.840**
BFDR	-50.000					
Accroissement du BFDR		-10.000	-12.000	-8.000	-13.000	
Récupération du BFDR						93.000
Valeur résiduelle nette						32.000
- amortissement de l'emprunt		-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000
FNT	**-150.000**	**25.600**	**25.160**	**30.720**	**27.000**	**166.840**

La VAN= $(25.600 \times 1,10^{-1}) + (25.160 \times 1,10^{-2}) + (30.720 \times 1,10^{-3}) + (27.000 \times 1,10^{-4}) + (166.840 \times 1,10^{-5}) - 150.000$
= 39.182,38

3. le crédit bail

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	------					
EBE - redevance de crédit bail		76.000 58.000	76.000 58.000	76.000 58.000	76.000 58.000	76.000 58.000
Résultat avant IS		18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Résultat net		11.700	11.700	11.700	11.700	11.700
FNT		**11.700**	**11.700**	**11.700**	**11.700**	**11.700**

La VAN = $(11.700 \times (1-1,10^{-5})/0,10)$= 44.352,20

Le recours au crédit bail est bonne solution car il nous permet de dégager un maximum de VAN

<u>Exercice n° 13:</u>

Soit deux projets dont les caractéristiques sont comme suit :

Eléments	Projet A	Projet B
Investissements	1.200	1.500
Durée	5ans	5ans
CA annuel	1.800	2.400
Marge sur coût variable	40%	50%
Charges fixe hors amortissements	280	660
Valeur résiduelle nette de l'IS	Nulle	Nulle

Le taux d'actualisation : 12%
Le taux d'imposition fiscale : 35%

Travail à faire :

- Quel est le projet le plus rentable

Solution :

Projet A :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-1.200					
Marge sur coût variable **1.800×40%** - charges fixe hors amortissements - Amortissements : 1.200 /5		720 280 240	720 280 240	720 280 240	720 280 240	720 280 240
Résultat avant IS		200	200	200	200	200
Résultat net		130	130	130	130	130
+ amortissement du matériel		240	240	240	240	240
FNT	**-1.200**	**370**	**370**	**370**	**370**	**370**

La VAN= $(370\times(1-1,12^{-5})/0,12)-1.200=$ 133,767

L'IP= $(1+(133.767/1.200))\times100=$ 111,15%

La DRC :

$(370\times (1-1,12^{-n)}/0,10)-1.200= 0$
$(1-1,12^{-n)}/0,12=3,24324$
D'après la table financière on aura ce qui suit :

$1-1,t^{-n})/0,t$

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	**3,0373**	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	**3,6047**	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

4-------------------------DRC----------------------5
3,0373----------------3,24324-------------------3,6047
DRC= 4,36295= 4ans, 4 mois et 10 jours
Le TRI :
$(370\times (1-1,t^{-5)}/0,t)-1.200= 0$
$1-1,t^{--5)}/0,t =3,24324$
D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	3,433	3,3521	**3,2743**	**3,1993**	3,1272

17%-----------------------------TRI-----------------------16%
3,1993-----------------------3,24324-----------------3,2743
TRI= 16,43%

Projet B :

Eléments	0	1	2	3	4	5
Investissement	-1.500					
Marge sur coût variable **2.400×50%**		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
- charges fixe hors amortissements		660	660	660	660	660
- Amortissements : 1.500 /5		300	300	300	300	300
Résultat avant IS		240	240	240	240	240
Résultat net		156	156	156	156	156
+ amortissement du matériel		300	300	300	300	300
FNT	**-1.500**	**456**	**456**	**456**	**456**	**456**

La VAN= (456×(1-1,12 $^{-5}$)/0,12)-1.500= 143,78

L'IP= (1+(143,78/1.500))×100=109,6%

La DRC :
(456× (1-1,12 $^{-n)}$/0,10)-1.500= 0
(1-1,12 $^{-n)}$/0,12=3,28947
D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	**3,0373**	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	**3,6047**	3,517	3,433	3,3521	3,2743	3,1993	3,1272

4------------------------DRC-----------------------5
3,0373----------------3,28947--------------------3,6047

DRC= 4,444= 4ans, 5 mois et 10 jours

Le TRI :

(456× (1-1,t $^{-5)}$/0,t)-1.500= 0

1-1,t $^{-5)}$/0,t =3,28947

D'après la table financière on aura ce qui suit :

1-1,t $^{-n}$)/0,t

t n	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%
1	0,9091	0,9009	0,8928	0,8849	0,8772	0,8695	0 ,8621	0,8547	0,8474
2	1,7355	1,7125	1,6900	1,6681	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656
3	2,4868	2,4437	2,4018	2,3611	2,3216	2,2832	2,24588	2,20958	2,17427
4	3,1698	3,1024	3,0373	2,9744	2,9137	2,8549	2,7982	2,7432	2,6901
5	3,7908	3,69589	3,6047	3,517	3,433	**3,3521**	**3,2743**	3,1993	3,1272

16%--------------------------------TRI--------------------------15%
3,2743---------------------------3,28947--------------------3,3521

TRI= 15,80 %

Comparaison entre les deux projets :

Eléments	Projet A	Projet B
VAN	**133,767**	**143,78**
IP	**111,15%**	**109,6%**
DRC	**4ans, 4 mois et 10 jours**	**4ans, 5 mois et 10 jours**
TRI	**16,43%**	**15,80 %**

On a intérêt à choisir le projet A du faite qu'il nous permet d'avoir une VAN proche de celle de B avec plus d'avantage au niveau des autres critères.

IV. Le plan de financement

1. Définition :

Le plan de financement c'est une technique d'analyse de la situation de la trésorerie dans le long terme autrement dite une technique du budget de trésorerie mais cette fois sur le long terme de même par l'étude de l'effet des investissement sur la situation de la trésorerie de l'entreprise.

1. **Les ressources de financement de l'entreprise :**
   - **La capacité d'autofinancement ou la marge brute d'autofinancement :**
     CAF = Résultat Net+Dotations Aux Amortissement et Provisions sur Immobilisation et Provisions Durables Pour Risques et Charges+la VNA des Immobilisations Cédées-les Reprises sur Amortissements et Provisions sur Immobilisations et Provisions Durables Pour Risques et Charges – Produits de Cession des Immobilisation- Reprises sur Subventions d'Investissement
   - **L'augmentation des capitaux propres :** émission d'actions nouvelle et numéraires et apports des associés en numéraires
   - **L'augmentation des dettes de financement :** les nouveaux emprunts à contractés, et encaissement des dépôts et cautionnements
   - **La diminution des immobilisations :** produits de cession des immobilisations
   - **Diminution des créances financières :** remboursement des prêts immobilisés (amortissements), et récupération des dépôts et cautionnements versés
   - **Les subventions d'investissement :** les subventions d'investissement qu'on prévoit encaissées
   - **Le prélèvement sur le fond de roulement :** c'est le solde initiale de la trésorerie (trésorerie actif – trésorerie passif du bilan de départ
   - **Les emplois de l'entreprise :**
   - **Les dividendes :** la distribution des dividendes aux associés
   - **La diminution des capitaux propres :** retrait des actionnaires et comptes d'exploitant
   - **La diminution des dettes de financement :** remboursement des emprunts (amortissement), règlement des fournisseurs des immobilisations et versement des dépôts et cautionnements déjà encaissés
   - **L'augmentation des immobilisations :** acquisition des immobilisations **L'augmentation des créances financières :**

les nouveaux prêts à accorder, et versement des dépôts et cautionnements

- **L'accroissement des besoins en fonds de roulement :** c'est l'accroissement des besoins en fond de roulement d'exploitation (fond de roulement normatif)

Présentation du plan de financement :

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources ✓ MBA ou CAF ✓ Augmentation des capitaux propres ✓ Augmentation des dettes de financement ✓ Diminution des immobilisations ✓ Diminution des créances financières ✓ Subventions d'investissement ✓ Prélèvement sur fond de roulement					
Total I					
Les emplois ✓Dividendes ✓Diminution des capitaux propres ✓Diminution des dettes de financement ✓Augmentation des immobilisations ✓Augmentation des créances financières ✓Accroissement des besoins en fond de roulement					
Total II					
Ecart (I-II)	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**A**	**A+B**	**A+B +C**	**A+B +C+D**	**A+B+ C+D+E**

Application :

Soit le bilan de la société « KADER » au 31/12N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	600.000	Capital social	300.000
Stock de marchandises	105.000	Réserves	120.000
Clients et comptes rattachés	120.000	Résultat net	100.000
		Emprunts	180.000
Etat débiteur	58.000	Fournisseurs et comptes rattachés	185.800
Trésorerie actif	67.000		
		Organismes sociaux	7.200
		Etat créditeur	34.000
		Trésorerie passif	23.000
Total	**950.000**	**Total**	**950.000**

Prévisions des cinq années avenirs !

d. Acquisitions des immobilisations :
- En N+1 : 200.000dhs HT
- En N+2 : 300.000dhs HT
- En N+3 : 150.000dhs HT

e. Les besoins en fond de roulement
- ✓ En N+1 :110.000
- ✓ En N+2 :160.000
- ✓ En N+3 :250.000
- ✓ En N+4 :300.000
- ✓ En N+5 :370.000

f. les chiffres d'affaires, résultats nets, et amortissement

Années	***N+1***	***N+2***	***N+3***	***N+4***	***N+5***
Chiffres d'affaires HT	800.000	950.000	1.500.000	1.800.000	2.100.000
Résultats nets	96.000	114.000	180.000	216.000	252.000
Dotations aux amortissements	75.000	92.000	115.000	115.000	115.000

g. L'emprunt figurant au bilan sera remboursé (amortissements) : 25.000par an

h. Une augmentation du capital est prévue par émission d'actions nouvelles en numéraire pour 90.000dhs en N+1

i. Les statuts de la société stipule dune distribution des résultats nets à raison de 20%

Travail à faire :

- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter le bilan de clôture de la cinquième année

Solution :

1.le plan de financement

a. **Détermination de l'MBA, les dividendes et l'accroissement du fond de roulement**

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Résultat net	96.000	114.000	180.000	216.000	252.000
Dotations aux amortissements	75.000	92.000	115.000	115.000	115.000
MBA	171.000	206.000	295.000	331.000	367.000
Besoins en fond de roulement	110.000	160.000	250.000	300.000	370.000
Accroissement du BFDR	54.000	50.000	90.000	50.000	70.000
Dividendes	20.000	19.200	22.800	36.000	43.200

110.000-56.000=54.000
56.000 : est le BFDR de l'année N-1 : (105.000+120.000+58.000)-(185.800+7.200+34.000)
Voir bilan du 31/12/N-1
Dividende 20.000 = 100.000*20% car les dividendes de l'année N est à distribuer en N+1

b. Le plan de financement

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources					
✓ MBA ou CAF	171.000	206.000	295.000	331.000	367.000
✓ Augmentation des capitaux propres	90.000	------	------	------	------
✓ Augmentation des dettes de financement	------	------	------	------	------
✓ Diminution des immobilisations	------	------	------	------	------
✓ Diminution des créances financières	------	------	------	------	------
✓ Subventions d'investissement	------	------	------	------	------
✓ Prélèvement sur fond de roulement	44.000	------	------	------	------
Total I	**305.000**	**206.000**	**295.000**	**331.000**	**367.000**
Les emplois					
✓ Dividendes	20.000	19.200	22.800	36.000	43.200
✓ Diminution des capitaux propres	------	------	------	------	------
✓ Diminution des dettes de financement	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
✓ Augmentation des immobilisations	200.000	300.000	150.000	------	------
✓ Augmentation des créances financières	------	------	------	------	------
✓ Accroissement des besoins en fond de roulement	54.000	50.000	90.000	50.000	70.000
Total II	**299.000**	**394.200**	**287.800**	**111.000**	**138.200**
Ecart (I-II)	**6.000**	**-188.200**	**7.200**	**220.000**	**228.800**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**6.000**	**-182.200**	**-175.000**	**45.000**	**273.800**

44.000 : la trésorerie initiale du 1/1/N+1= 67.000-23.000
273.800 est la trésorerie actif au bilan du 31/12/N+5

2. Le bilan du 31/12/N+5

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 600.000+200.000+300.000+150.000 - (75.000+92.000+115.000+ 115.000+ 115.000)	738.000	Capital social 300.000+90.000	390.000
		Réserves 120.000+ (100.000-20.000) + (96.000-29.200) + (114.000-22.800) + (180.000-36.000) + (216.000-43.200)	684.800
		Résultat net	**252.000**
		Emprunts 180.000-25.000x5	55.000
BFDR	370.000		
Trésorerie actif	273.800		
Total	**1.381.800**	**Total**	**1.381.800**

252.000 c'est aussi le résultat de l'exercice N+5 selon les informations

Exercices avec solution

Exercice n°1 :

On vous fournit les informations suivantes relatives à la société « Hanane »

1. **Tableau des produits et charges prévisionnels des cinq années avenirs :**

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Produits	400.000	450.000	420.000	470.000	460.000
Charges	260.000	280.000	320.000	300.000	200.000

2. **Autres prévisions :**
   - **a.** Distribution de 10% des résultats nets
   - **b.** BFDR :
     - N+1 :290.000
     - N+2 :320.000
     - N+3 :400.000
     - N+4 :410.000
     - N+5 :450.000
   - **c.** Remboursement des emprunts figurant au bilan du 31/12/N : 20.000par an (amortissements)
   - **d.** Remboursement des prêts immobilisés figurant au bilan du 31/12/N : 15.000par an (amortissements) à partir du N+2
   - **e.** Acquisitions des immobilisations :
     - N+1 :190.000
     - N+2 :240.000
     - N+3 :170.000

3. **Bilan du 31/12/N**

Actif	**Nets**	**Passif**	**Nets**
Immobilisations corporelles nettes	290.000	Capital social	350.000
		Réserves	50.000
Immobilisations financières		Résultat net *	60.000
* Prêts immobilisés	100.000	Emprunts	200.000
Stock	190.000	Dettes de passif circulant	120.000
Créances de l'actif circulant	180.000		
Trésorerie actif	30.000	Trésorerie passif	10.000
Total	**790.000**	**Total**	**790.000**

* dont dividendes à distribuer : 20.000

4. **Dotation aux amortissements** :
   - N+1 :35.000
   - N+2 :55.000
   - N+3 :65.000
   - N+4 :75.000
   - N+5 :65.000

NB : le taux de l'IS : 35%

<u>**Travail à faire :**</u>

- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter le bilan de clôture de la cinquième année

<u>**Solution :**</u>

1. **détermination des résultats nets, MBA, dividendes et accroissement du BFDR :**

Années	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**
Produits	**400.000**	**450.000**	**420.000**	**470.000**	**460.000**
Charges	**260.000**	**280.000**	**320.000**	**300.000**	**200.000**
Résultats avant IS	**140.000**	**170.000**	**100.000**	**170.000**	**260.000**
IS	**49.000**	**59.500**	**35.000**	**59.500**	**91.000**
Résultats nets	**91.000**	**110.500**	**65.000**	**110.500**	**169.000**
Amortissements	**55.000**	**65.000**	**75.000**	**70.000**	**65.000**
MBA	**146.000**	**175.500**	**140.000**	**180.500**	**234.000**
Dividendes	**20.000**	**9.100**	**11.050**	**6.500**	**11.050**
BFDR	**290.000**	**320.000**	**400.000**	**41.000**	**450.000**
Accroissement du BFDR	**40.000**	**30.000**	**80.000**	**10.000**	**40.000**

BFDR de N : actif circulant –passif circulant :
190.000+180.000-120.000=250.000
40.000=290.000-250.000

2. Plan de financement :

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	146.000	175.500	140.000	180.500	234.000
▪ Augmentation des capitaux propres	——	——	——	——	——
▪ Augmentation des dettes de financement	——	——	——	——	——
▪ Diminution des immobilisations	——	——	——	——	——
▪ Diminution des créances financières	——	15.000	15.000	15.000	15.000
▪ Subventions d'investissement	20.000	——	——	——	——
▪ Prélèvement sur fond de roulement		——	——	——	——
Total I	**166.000**	**190.500**	**155.000**	**195.500**	**249.000**
Les emplois					
▪ Dividendes	20.000	9.100	11.050	6.500	11.050
▪ Diminution des capitaux propres	——	——	——	——	——
▪ Diminution des dettes de financement	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
▪ Augmentation des immobilisations	190.000	240.000	170.000	——	——
▪ Augmentation des créances financières	——	——	——	——	——
▪ Accroissement des besoins en fond de roulement	40.000	30.000	80.000	10.000	40.000
Total II	**270.000**	**299.100**	**281.050**	**36.500**	**71.050**
Ecart (I-II)	**-104.000**	**-108.600**	**-126.050**	**159.000**	**177.950**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-104.000**	**-212.600**	**-338.680**	**-179.650**	**-1.700**

20.000 : la trésorerie initiale du 1/1/N+1= 30.000-10.000
1.700 est la trésorerie passif au bilan du 31/12/N+5

3. bilan du 31/12/N+5

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles nettes 290.000+190.000+240.000+170.000-(55.000+65.000+75.000+70.000+65.000	560.000	Capital social	350.000
		Réserves 50.000+(60.000-20.000)+(91.000-9.100)+(110.500-11.**050**)+(65.000-6.500)+(110.500-11.050)	429.300
Immobilisations financières		Résultat net *	**169.000**
* Prêts immobilisés 100.000-15.000 x 4	40.000	Emprunts 200.000-20.000x5	100.000
BFDR	450.000	Trésorerie passif	1.700
Total	**1.050.000**	**Total**	**1.050.000**

Exercice n°2 :

Soit le bilan du 31/12/N de la société « AFRAH »

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles nettes	400.000	Capital social	400.000
Immobilisations financières		Réserves	100.000
* Prêts immobilisés (1)	80.000	Résultat net	90.000
Stock	140.000	Emprunts (2)	160.000
Créances de l'actif circulant	200.000	Dettes de passif circulant	100.000
Trésorerie actif	40.000	Trésorerie passif	10.000
Total	**860.000**	**Total**	**860.000**

(1) Remboursement par amortissement constant de 20.000dhs par ans

(2) Remboursement par annuité constante de 50.000dhs par ans dont amortissements :

- N+1 :34.000
- N+2 :37.400
- N+3 :41.000
- N+4 :47.600

Informations complémentaires :

1. Investissements :
   - N+1 :160.000
   - N+2 :140.000
   - N+3 :180.000
   - N+4 :170.000
2. Résultats entes et amortissements :

Années	Résultats nets	Amortissements
N+1	**140.000**	**60.000**
N+2	**200.000**	**80.000**
N+3	**180.000**	**90.000**
N+4	**190.000**	**140.000**
N+5	**220.000**	**130.000**

3. Accroissement du BDFR :
   - N+1 :190.000
   - N+2 :180.000
   - N+3 :260.000
   - N+4 :240.000
   - N+5 :260.000
4. Dividendes : on prévoit la distribution de 20% des résultats nets chaque année.
5. Augmentation du capital :
   - N+2 :80.000
   - N+3 :70.000
   - N+4 :40.000

Travail à faire :

- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter le bilan de clôture de la cinquième année

Solution :

1. Détermination des MBA et dividendes :

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Résultats nets	**140.000**	**200.000**	**180.000**	**190.000**	**220.000**
Amortissements	**60.000**	**80.000**	**90.000**	**140.000**	**130.000**
MBA	**200.000**	**280.000**	**270.000**	**330.000**	**350.000**
Dividendes	**18.000**	**28.000**	**40.000**	**36.000**	**38.000**

2. le plan de financement :

Les années	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	200.000	280.000	270.000	330.000	350.000
▪ Augmentation des capitaux	———	80.000	70.000	40.000	———
propres	———	———	———	———	———
▪ Augmentation des dettes de	———	———	———	———	———
financement					———
▪ Diminution des immobilisations					———
▪ Diminution des créances	20.000	20.000	20.000	20.000	———
financières	———	———	———		———
▪ Subventions d'investissement	———	———	———	———	
▪ Prélèvement sur fond de	———	———	———	———	
roulement	30.000			———	
Total I	**250.000**	**380.000**	**360.000**	**390.000**	**350.000**
Les emplois					
▪ Dividendes	18.000	28.000	40.000	36.000	38.000
▪ Diminution des capitaux prôpres	———	———	———	———	———
▪ Diminution des dettes de	34.000	37.400	41.000	47.600	———
financement					———
▪ Augmentation des	160.000	140.000	180.000	170.000	———
immobilisations	———	———	———	———	
▪ Augmentation des créances financières					
▪ Accroissement des besoins en fond de roulement	190.000	80.000	260.000	240.000	260.000
Total II	**402.000**	**385.400**	**521.000**	**493.600**	**298.000**
Ecart (I-II)	**-152.000**	**-5.400**	**- 161.000**	**-103.600**	**52.000**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-152.000**	**- 157.400**	**- 318.400**	**-422.000**	**- 370.000**

370.000 : est la trésorerie passif au bilan du 31/12/N+5

3. **bilan du 31/12/N+5**

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles nettes 400.000+160.000+140.000 +180.000+170.000- (60.000+80.000+90.000+1 40.000+130.000) Immobilisations financières * Prêts immobilisés 80.000-20.000x4 BFDR : 140.000+200.000- 100.000+ (190.000+180.000+260.00 0+240.000+260.000)	550.000 ---------- 1.370.000	Capital social 400.000+80.000+7 0.000+40.000 Réserves 100.000+(90.000- 18.000)+(140.000- 28.000)+(200.000- 40.000)+(180.000- 36.000)+(190.000- 38.000) Résultat net * Emprunts 160.000- (34.000+37.400+41 .000+47.600) Trésorerie passif	590.000 740.000 220.000 ----------- 370.000
Total	**1.920.000**	**Total**	**1.920.000**

Exercice n°3 *:*

Le 1/1/N, trois associés ont décédé de créer une société en apportant :

- Apport du SAMIR :
  - Un terrain : 100.000
  - Un bâtiment : 200.000
  - Des avoir en banque : 100.000
- Apport de KAMAL :
  - Un camion : 130.000
  - Une somme en espèces : 100.000
- Apport de SAMIA :
  - Un micro ordinateur : 80.000

Informations complémentaires :

1. Les taux d'amortissement des immobilisations :
   - ✓ constrictions : 5%
   - ✓ matériel de transport : 20%
   - ✓ matériel informatique : 15%
   - ✓ machines : 10%
2. Les acquisition prévues :
   - ✓ En N+1 : une machine 100.000dhs HT
   - ✓ En N+2 : une voiture de livraison : 80.000dhs HT

3. Les BFDR :
   - ✓ En N : 150.000
   - ✓ En N+1 : 280.000
   - ✓ En N+2 :360.000
   - ✓ En N+3 :390.000
   - ✓ En N+4 :470.000
4. Les dividendes : 20% des résultats nets
5. Les produits et charges :

Années	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Chiffre d'affaire	**272.000**	**312.000**	**372.000**	**412.000**	**462.000**
Charges hors amortissements et intérêts	**100.000**	**130.000**	**120.000**	**220.000**	**250.000**

6. l'Etat a promis d'accorder une subvention d'exploitation à la société pour une somme de 30.000dhs en N.
7. Un emprunt est à contracter début N pour 200.000 remboursable sur 4ans par amortissements constant au taux d'intérêts de 10% l'an

NB : taux de l'IS : 35%

<u>Travail à faire :</u>

- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter les bilans du 1/1/N au 31/12/N+4

Solution :

1. **Détermination des résultats nets, MBA, dividendes et accroissement du BFDR :**

Années	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Chiffre d'affaire	**272.000**	**312.000**	**372.000**	**412.000**	**462.000**
Subvention d'exploitation	**30.000**				
Charges	**100.000**	**130.000**	**120.000**	**220.000**	**250.000**
Amortissements					
▪ Bâtiment :					
200.000x5%		**10.000**	**10.000**	**10.000**	**10.000**
▪ Machine :					
100.000x10%	**10.000**	**10.000**	**10.000**	**10.000**	**10.000**
▪ Camion :	----------				
130.000x20%	**26.000**	**26.000**	**26.000**	**26.000**	**26.000**
▪ Voiture :	----------	----------			
80.000x20%			**16.000**	**16.000**	**16.000**
▪ Micro-ordinateur :					
80.000x15%	**12.000**	**12.000**	**12.000**	**12.000**	**12.000**
Intérêts (Voir tableau de remboursement)	**20.000**	**15.000**	**10.000**	**5.000**	----------
Résultats avant IS	**134.000**	**109.000**	**168.000**	**113.000**	**138.000**
Résultats nets	**87.100**	**70.850**	**109.200**	**73.450**	**89.700**
Amortissements	**48.000**	**58.000**	**74.000**	**74.000**	**74.000**
MBA	**135.100**	**128.850**	**183.200**	**147.450**	**163.700**
Dividendes	----------	**17.420**	**14.170**	**21.840**	**14.690**
BFDR	**150.000**	**280.000**	**360.000**	**390.000**	**470.000**
Accroissement du BFDR	**150.000**	**130.000**	**80.000**	**30.000**	**80.000**

2. **Tableau de remboursement de l'emprunt**

Années	Dette	Intérêts	Amortissements	Annuités
N	200.000	20.000	50.000	70.000
N+1	150.000	15.000	50.000	65.000
N+2	100.000	10.000	50.000	60.000
N+3	50.000	5.000	50.000	55.000

3. le plan de financement

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	135.100	128.850	183.200	147.450	163.700
▪ Augmentation des capitaux propres	200.000	———	———	———	———
▪ Augmentation des dettes de financement	200.000	———	———	———	———
▪ Diminution des immobilisations	———	———	———	———	———
▪ Diminution des créances financières	———				
▪ Subventions d'investissement					
▪ Prélèvement sur fond de roulement					
Total I	**535.100**	**128.850**	**183.200**	**147.450**	**163.700**
Les emplois					
▪ Dividendes	———	17.420	14.170	21.840	14.690
▪ Diminution des capitaux propres	———	———	———	———	———
▪ Diminution des dettes de financement	50.000	50.000	50.000	50.000	———
▪ Augmentation des immobilisations	———	100.000	80.000	———	———
▪ Augmentation des créances financières	———	———	———	———	
▪ Accroissement des besoins en fond de roulement	150.000	130.000	80.000	30.000	80.000
Total II	**200.000**	**297.420**	**224.170**	**101.840**	**94.690**
Ecart (I-II)	**335.100**	**-168.570**	**-40.970**	**45.610**	**69.010**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**335.100**	**166.530**	**125.560**	**171.170**	**240.180**

240.180 : est la trésorerie passif au bilan du 31/12/N+5

4. les bilans :

a. Le bilan d'ouverture du 1/1/N

Actif	Montants	Passif	Montants
Immobilisations corporelles		Capitaux propres	
▪ terrains	100.000	▪ Capital social	710.000
▪ constructions	200.000	▪ Réserves 87.100-17.420	———
▪ Installations techniques	———	▪ Résultat net	———
▪ Matériel de transport	130.000	Dettes de financement	200.000
▪ Mobilier et matériel de bureau	80.000		
Trésorerie actif	400.000		
Total	**910.000**	**Total**	**910.000**

Trésorerie actif : apport en argents des associés + l'emprunt contracté
400.000 = 100.000+100.000+200.000

Capital social : la sommes des apports des associés :
100.000+200.000+100.000+130.000+100.000+80.000=710.000

a. Le bilan de clôture du 31/12/N

Actif	Bruts	Amort	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles				Capitaux propres	710.000
▪ Terrains	100.000	———	100.000	▪ Capitasocial	———
▪ Constructions	200.000	10.000	190.000	▪ Réserves	
▪ Installations Techniques	———	———	———	▪ Résultat net	**87.100**
				▪ Dettes de financement	150.000
▪ Matériel de Transport	130.000	26.000	104.000		
▪ Mobilier et Matériel de Bureau	80.000	12.000	68.000		
BFDR					
Trésorerie actif	150.000	———	150.000		
	335.100	———	335.100		
Total	**995.100**	**48.000**	**947.100**	**Total**	**947.100**

b. Le bilan de clôture du 31/12/N+1

Actif	Bruts	Amor	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles				Capitaux propres	
▪ Terrains	100.000	———	100.000	▪ Capital social	710.000
▪ Constructions	200.000	20.000	180.000	▪ Réserves 87.100-17.420	69.680
▪ Installations Techniques	100.000	10.000	90.000		
▪ Matériel de Transport	130.000	52.000	78.000	▪ Résultat net	**70.850**
▪ Mobilier et Maté de Bureau	80.000	24.000	56.000	Dettes de financement	100.000
BFDR	280.000	———	280.000		
Trésorerie actif	166.530	———	166.530		
Total	**1.056.53 0**	**106.000**	**950.530**	**Total**	**950.530**

c. Le bilan de clôture du 31/12/N+2

Actif	Bruts	Amorti	Nets	Passif	Nets
Immobilisations				Capitaux propres	
corporelles	100.000	———	100.000	▪ Capital social	710.000
▪ Terrains	200.000	30.000	170.000	▪ Réserves	126.360
▪ Constructions	100.000	20.000	80.000	69.680+70.8850-	
▪ Installatio Techniq	210.000	94.000	116.000	14.170	
▪ Matérl de Transpo	80.000	36.000	44.000	▪ Résultat net	**109.200**
▪ Mobil et Maté de Bur		———		Dettes de	
BFDR	360.000	———	360.000	financement	50.000
Trésorerie actif	125.560	—	125.560		
Total	**1.175.650**	**180.000**	**995.650**	**Total**	**995.560**

d. Le bilan de clôture du 31/12/N+3

Actif	Bruts	Amorti	Nets	Passif	Nets
Immobilisations				Capitaux propres	
corporelles	100.000	———	100.000	▪ Capital social	710.
▪ Terrains	200.000	40.000	160.000	▪ Réserves	000
▪ Constructions	100.000	30.000	70.000	126.360+109.200-	213.
▪ Installations Techniq	210.000	136.000	74.000	21.840	720
▪ Matériel de Transpo	80.000	48.000	32.000	▪ Résultat net	
▪ Mobr et Maté de bu		———		Dettes de	73.4
BFDR	390.000	———	390.000	financement	50
Trésorerie actif	171.170		171.170		———
					———
Total	**1.251.170**	**254.000**	**997.170**	**Total**	**997. 170**

e. Le bilan de clôture du 31/12/N+4

Actif	Bruts	Amortis sements	Nets	Passif	Nets
Immobilisations				Capitaux propres	
corporelles				▪ Capital social	710.000
▪ Terrains	100.000	———	100.000	▪ Réserves	272.480
▪ Constructions	200.000	50.000	150.000	213.720+73.450	
▪ InstallationTechni	100.000	40.000	60.000	-14.690	
▪ Matéri de Transt	210.000	178.000	32.000	▪ Résultat net	89.700
▪ Mobilt Mat de Bur	80.000	60.000	20.000	Dettes de	
BFDR	470.000	———	470.000	financement	———
Trésorerie actif	240.180	———	240.180		
Total	**1.400.180**	**328.000**	**1.072.180**	**Total**	**1.072.180**

Exercice n°4 :

Soit le bilan de la société « MOUARD » au 31/12/N

Actif	Bruts	Amort	Nets	Passif	Nets
Immobilisations				Capitaux	
corporelles				propres	200.000
▪ Terrains	120.000	———	120.000	▪ Capitasocial	110.000
▪ Constructions	200.000	40.000	160.000	▪ Réserves	90.000
▪ InstallationTechnique	140.000	70.000	70.000	▪ Résultat net	260.000
▪ Matériel de Transport	100.000	60.000	40.000	Dettes de	
▪ Mobil et Mar de	80.000	48.000	32.000	financement	
Bureau				Dettes de	200.000
ilisati financières				passif circulant	
▪ Prêts immobilisés	50.000	———	50.000	▪ Fournis et	50.000
Stocks		———		comptesrat	
▪ Matières premières	90.000	———	90.000	▪ Organismes	60.000
▪ Produits finis	100.000		100.000	sociaux	
Créances de l'actif				▪ Etat	32.000
circulant				créditeur	
▪ Clients et comptes	220.000	———	220.000	Trésorerie	
rattachés		———		passif	
▪ Etat débiteurs	60.000	———	60.000		
Trésorerie actif	60.000		60.000		
Total	**1.220.000**	**218.000**	**1.002.000**	**Total**	**1.002.000**

Informations complémentaires :

1. Une augmentation du capital par apport des associés en numéraires est envisageable comme suit : 70.000 en N+2 et 120.000 en N+3
2. On prévoit contracter un nouvel emprunt début N+1 pour 100.000 remboursable par annuité constantes sur 4ans au taux d'intérêts de 10%l'an
3. Remboursement du prêt immobilisé figurant au bilan à raison 12.500d'amortissment par an taux d'intérêts 12% l'an.
4. Remboursement de l'emprunt figurant au bilan à raison 32.500 d'amortissement par an taux d'intérêts9% l'an.
5. Acquisitions des immobilisations :
   - ✓ N+1 : Un entrepôt pour 100.000dhs HT amortissables sur 20 ans
     : Une machine industrielle pour 140.000dhs HT amortissables sur 5ans
   - ✓ N+2 : Un camion pour 120.000dhs HT amortissable sur 5ans
     : Un micro-ordinateur pour 80.000dhs HT amortissable sur 6ans et 8 mois
   - ✓ N+3 : Un outillage industriel pour 200.000dhs HT amortissable sur 4ans
6. Cessions des immobilisations
   - ✓ Machine industrielle acquise pour 60.000dhs HT le 1/1/N-3 cédée pour 30.000dhs
     le 31/12/N+2 (Taux d'amortissement 10%)
   - ✓ Voiture de livraison acquise le 1/1/ N+2 pour 40.000dhs HT, cédée pour 15.000dhs
     le 1/7/N+3 (Taux d'amortissement 20%
7. L'Etat nous a promis de nous accorder une subvention d'investissement de 90.000dhs en Numéraires en N+2 amortissables sur 5ans.
8. Les prévisions du chiffre d'affaires et charges hors amortissements, VNAIC et charges d'intérêts.

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Chiffre d'affaire	600.000	700.000	800.000	920.000	1.000.000
Charges	260.000	350.000	400.000	450.000	530.000

9. L'accroissement du BFDR :
   - ✓ N+1 : 150.000
   - ✓ N+2 : 200.000
   - ✓ N+3 :220.000
   - ✓ N+4 : 280.000
   - ✓ N+5 : 260.000

10. L'amortissement des immobilisations inscrites au bilan :

- ✓ N+1 : 96.000
- ✓ N+2 : 90.000
- ✓ N+3 :86.000
- ✓ N+4 : 80.000
- ✓ N+5 : 78.000

11. Les dividendes : 25% des résultats nets.

NB : le taux de l'IS est de 35%

<u>Travail à faire :</u>

- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter le bilan de clôture de la cinquième année

<u>Solution :</u>

1. le plan de financement

a. Détermination des résultats

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Chiffre d'affaire	600.000	700.000	800.000	920.000	1.000.000
Intérêts du prêt	6.000	4.500	3.000	1.500	--------
Reprises/subventions d'investissement 90.000/5	----------	18.000	18.000	18.000	18.000
PC des immobilisations					
• Machine industrielle	----------	30.000	----------	----------	----------
• voiture	----------	----------	15.000	----------	----------
I) Total produits	**606.000**	**752.500**	**836.000**	**939.500**	**1.018.000**
Charges	260.000	350.000	400.000	450.000	530.000
Amortissements :					
• Eléments du bilan	96.000	90.000	86.000	80.000	78.000
• Entrepôt : 100.000x5%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
• Machine : 140.000x20%	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
• Camion : 120.000x20%	----------	24.000	24.000	24.000	24.000
• Micro-ordinateur : 80.000x15%	----------	12.000	12.000	12.000	12.000
• Outillage industriel : 200.000x25%	--------	--------	50.000	50.000	50.000
Intérêts :					
• Emprunt bilan	23.400	20.475	17.550	14.625	11.700
• Emprunt prévu	----------	10.000	7.845.3	5.475.13	2.867.57
VNA des Immobilisations cédées					
• Machine industriel	----------	24.000	----------	----------	----------
• Voiture	----------	----------	----------	----------	----------
II) Total charges	**412.400**	**563.475**	**630.395,3**	**669.100,13**	**741.567,57**
Résultat avant IS I-II	**193.600**	**189.025**	**205.604.7**	**270.399,87**	**276.432,43**
Résultat net	**125.840**	**122.866**	**133.643**	**175.760**	**179.681**

b. Détermination de l' MBA

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Résultat net	125.840	122.866	133.643	175.760	179.681
+ Dotations aux amortissements	129.000	159.000	205.000	199.000	197.000
+ VNAIC	----------	24.000	----------	----------	----------
- Reprise/subventions d'investissement	----------	18.000	18.000	18.000	18.000
- PC des immobilisations	----------	30.000	15.000	----------	----------
CAF ou MBA	**254.840**	**257.866**	**305.643**	**356.760**	**358.681**

- **Tableau de remboursement du prêt :**

Années	Prêt	Intérêts	Amortissements	Annuité
N+1	50.000	6.000	12.500	18.500
N+2	37.500	4.500	12.500	17.000
N+3	25.000	3.000	12.500	15.500
N+4	12.500	1.500	12.500	14.000

- **Tableau de remboursement de l'emprunt bilan:**

Années	Dette	Intérêts	Amortissements	Annuité
N+1	260.000	23.400	32.500	55.900
N+2	227.500	20.475	32.500	52.975
N+3	195.000	17.550	32.500	50.050
N+4	162.500	14.625	32.500	47.125
N+5	130.000	11.700	32.500	44.200
N+6	97.500	8.775	32.500	41.275
N+7	65.000	5.850	32.500	38.350
N+8	32.500	2.925	32.500	35.425

- **Tableau de remboursement de l'emprunt prévu :**

Années	Dettes	Intérêts	Amortissements	Annuité
N+1	100.000	10.000	21.547	31.547
N+2	78.453	7.845,3	23.701,7	31.547
N+3	54751,3	5.475,13	26.071,87	31.547
N+4	28.679,43	2.867,57	28.679,43	31.547

Annuité = Emprunt x taux//1-(1+taux)$^{-4}$

31.547 = 100.000 x 10%/1-(1+10%)$^{-4}$

c. Détermination des dividendes

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Résultat net	125.840	122.866	133.643	175.760	179.681
Dividendes 25%	22.500	31.460	30.716	33.411	43.940

1. Le plan de financement

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	254.840	257.866	305.643	356.760	163.700
▪ Augmentation des capitaux	—	70.000	120.000	—	—
propres					—
▪ Augmentation des dettes de	100.000	—	—	—	—
financement	—	30.000	15.000	—	—
▪ Diminution des immobilisations	—	—	—	—	—
▪ Diminution des créances	12.500	12.500	12.500	12.500	—
financières	—	—	—	—	—
▪ Subventions d'investissement	—	—	—	—	—
▪ Prélèvement sur fond de	—	90.000	—	—	—
roulement	28.000	—	—	—	—
Total I	**395.340**	**460.366**	**453.143**	**369.260**	**358.681**
Les emplois					
▪ Dividendes	22.500	31.460	30.716	33.411	43.940
▪ Diminution des capitaux propres	—	—	—	—	—
▪ Diminution des dettes de financement					
- Emprunt bilan	32.500	32.500	32.500	32.500	32.500
- Emprunt prévu	21.547	23.701,7	26.071,87	28.679,43	—
▪ Augmentation des				—	—
immobilisations		200.000	200.000	—	—
▪ Augmentation des créances	240.000	—	—	—	—
financières	—	—	—	—	—
▪ Accroissement des BFDR	150.000	200.000	220.000	280.000	260.000
Total II	**466.547**	**487.661,7**	**509.287,87**	**374.590,43**	**336.440**
Ecart (I-II)	**-71.207**	**-27.295,7**	**-56.144,87**	**-5.330,43**	**22.241**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-71.207**	**-89.502,7**	**-154.647,57**	**-159.978**	**-137.737**

137.737 : est la trésorerie passif au bilan du 31/12/N+5

2. Le bilan du 31/12/N+5

Actif	Bruts	Amortissement	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles	1.180.000	1.031.000	149.000	Capitaux propres	
immobilisations financières	———	———	———	▪ Capital social 200.000+70.000+120.000	390.000
▪ Prêtsimmobils	1.270.000	———	1.270.000	▪ Réserves 110.000+(90.000-22.500)+(125.840-31.460)+(122.866-30.716)+(133.643-33.411)+(175..760-43.940)	596.082
▪ BFDR				▪ Résultat net	179.681
				▪ Subvent d'investis 90.000-18.000x4	18.000
				Dettes de financement 260.000-32.500x5	97.500
				Trésorerie passif	137.737
Total	**2.450.000**	**1.031.000**	**1.419.000**	**Total**	**1.419.000**

Exercice n° 5 :

Soit le bilan de la société « SAID& Cie » AU 31/12/N

Soit le bilan de la société « KADER » au 31/12N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	470.000	Capital social	300.000
Stock de marchandises	70.000	Réserves	79.000
Clients et comptes rattachés	160.000	Résultat net	70.000
Etat débiteur	25.000	Emprunts	96.000
Trésorerie actif	68.000	Fournisseurs et comptes rattachés	185.000
		Organismes sociaux	25.000
		Etat créditeur	26.000
		Trésorerie passif	12.000
Total	**793.000**	**Total**	**793.000**

Prévisions des cinq années avenirs !

- Acquisitions des immobilisations :
  - En N+1 : 280.000dhs HT
  - En N+2 : 360.000dhs HT
  - En N+3 : 250.000dhs HT
- Les besoins en fond de roulement est estimé comme suit
  - Délai d'écoulement de stock de marchandises : 15jours
  - Délai de règlement des clients : 45jours
  - Délai de règlement des fournisseurs : 30jours
  - La TVA au taux de 20% payable le 30 du mois suivant
- les chiffres d'affaires, résultats nets, et amortissement

Années	*N+1*
Chiffres d'affaires HT	200.000
Achats de marchandises HT	90.000
Autres charges d'exploitation hors amortissements	30.000

Ces éléments s'accroissent de 20% annuellement

Les amortissements :

- En N+1 : 35.000
- En N+2 : 45.000
- En N+3 : 75.000
- En N+4 : 75.000
- En N+5 : 75.000

- L'emprunt figurant au bilan sera remboursé (amortissements) : 16.000par an (On néglige les intérêts).
- Une augmentation du capital est prévue par émission d'actions nouvelles en numéraire pour 50.000dhs en N+1
- Les statuts de la société stipule dune distribution des résultats nets à raison de15%
- Un associé a promis d'apporter un camion pour une valeur de 40.000dhs.

Travail à faire :

- Calculer le FDR normatif des cinq années et son accroissement annuel
- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter le bilan de clôture de la cinquième année

Solution :

1. **Le FDR normatif en jours du CA**

Eléments	**CP**	**Dur**	**Jours du CA**	
			Emplo	**Re**
Actif circulant ▪Stock : 90.000/200.000 ▪Créances clients : 200.000x1,20/200.000 ▪Etat débiteur : 90.000x20%/200.000	0,45 1,20 0,09	15j 45j 75j	6,75j 54j 6,75	
Passif circulant ▪ Fournisseurs : 90.000x1,20/200.000 ▪Etat créditeur : 200.000x20%/200.000	0,54 0 ,20	30j 45j		16,2j 9j
Total	-------	------	67,5j	25,2j

Le FDR en jours du CA : 67,5-25,2=42,3jours

2. **Le FDR en valeur et son accroissement**

Années	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**
FDR normatif en valeur : CAx42,3/360	23.500	28.200	33.840	40.608	48.729,6
Accroissement du BFDR d'exploitation	4.500	4.700	5.640	6.768	8.121,6

4.500=23.500-[(70.000+160.000+25.000)-(185.000+25.000+26.000)]

3. **détermination du résultat net, MBA et dividendes**

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CA	200.000	240.000	288.000	345.600	414.720
- Charges ✓ Achats de marchandises ✓ Autres charges ✓ Amortissements	90.000 30.000 35.000	108.000 36.000 45.000	129.600 43.200 75.000	155.520 51.840 75.000	186.624 62.208 75.000
Résultat avant IS	45.000	51.000	40.200	63.240	90.888
Résultat net	**29.250**	**33.150**	**26.130**	**41.106**	**59.077**
+ Amortissements	**35.000**	**45.000**	**75.000**	**75.000**	**75.000**
MBA	**64.250**	**78.150**	**101.130**	**116.106**	**134.077**
Dividendes	**10.500**	**4.387,5**	**4.972,5**	**3.919,5**	**6.166**

4. Le plan de financement

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	64.250	78.150	101.130	116.106	134.077
▪ Augmentation des capitaux propres	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Augmentation des dettes de financement	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Diminution des immobilisations	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Diminution des créances financières	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Subventions d'investissement	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Prélèvement sur fond de roulement	56.000	--------	---------	----------	----------
Total I	**170.250**	**78.150**	**101.130**	**116.106**	**134.077**
Les emplois					
▪ Dividendes	10.500	4.387,5	4.972,5	3.919,5	6.166
▪ Diminution des capitaux propres	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Diminution des dettes de financement	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
▪ Augmentation des immobilisations	280.000	360.000	250.000	----------	----------
▪ Augmentation des créances financières	----------	----------	----------	----------	----------
▪ Accroissement des BFDR	4.500	4.700	5.640	6.768	8.121,6
Total II	**311.000**	**385.087,5**	**276.612,5**	**26.687,5**	**30.287,6**
Ecart (I-II)	**-140.750**	**-306.937,5**	**-175.482,5**	**89.418,5**	**103.789,4**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-140.750**	**-447.687,5**	**-623.170**	**-533.751,5**	**-429.962,1**

5. **Le bilan de la cinquième année**

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 470.000+280.000+360.000 +250.000+40.000-(35.000+45.000+75.000x 3) BFDR 70.000+160.000+25.000-185.000-25.000-26.0000 + (4.500+4.700+5.640+6.768 +8.121,6)	1.095.000 48.729,6	Capital social 300.000+50.000+40.000 Réserves 79.000+ (70.000-10.500) + (29.250-4.387,5) + (33.150-4.972,5) + (26.130-3.919,5) + (41.106-6.166) Résultat net Emprunts 96.000-16.000x5 Trésorerie passif	390.000 248.690,5 **59.077** 16.000 429.962,1
Total	**1.143.729,6**	**Total**	**1.143.729,6**

Exercice n°6 :

Soit le bilan de la société « ADIL» au 31/12N

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net	450.00	Capital social	400.00
Stock de matières premières	90.000	Réserves	95.000
		Résultat net	80.000
Stock de produits finis	120.000	Emprunts	60.000
Clients et comptes rattachés	180.000	Fournisseurs et comptes rattachés	200.000
Etat débiteur	18.000	Organismes sociaux	25.000
Trésorerie actif	125.000	Etat créditeur	87.000
		Trésorerie passif	36.000
Total	**983.000**	**Total**	**983.000**

Prévisions des cinq années avenirs !

- Acquisitions des immobilisations :
  - En N+1 : 180.000dhs HT
  - En N+2 : 260.000dhs HT
  - En N+3 : 130.000dhs HT
  - En N+4 : 90.000dhs HT
- Les besoins en fond de roulement sont estimés à 60jours du chiffre d'affaire
- Les chiffres d'affaires, résultats nets, et amortissement

Années	*N+1*	*N+2*	*N+3*	*N+4*	*N+5*
Chiffres d'affaires HT	720.000	960.000	1.200.000	1.320.000	1.620.000
Résultats nets	108.000	144.000	180.000	198.000	243.000
Dotations aux amortissements	90.000	126.000	178.000	204.000	204.000

- ➢ L'emprunt figurant au bilan sera remboursé (amortissements) : 5.000par an
- ➢ Une augmentation du capital est prévue par émission d'actions nouvelles en numéraire pour 70.000dhs en N+1 et 60.000 en N+2
- ➢ Les statuts de la société stipule dune distribution des résultats nets à raison de 25%
- ➢ Un nouvel emprunt de 100.000dhs est à contracter début N+1 remboursable par amortissement constant sur 5ans taux d'intérêts 12%l'an.

Travail à faire :

- Bâtir le plan de financement des cinq années avenirs
- Présenter le bilan de clôture de la cinquième année

Solution :

1. Le plan de financement

Détermination de l'MBA, les dividendes et l'accroissement du fond de roulement

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Résultat net	108.000	144.000	180.000	198.000	243.000
Dotations aux amortissements	90.000	126.000	178.000	204.000	204.000
MBA	198.000	270.000	358.000	402.000	447.000
Besoins en fond de roulement	120.000	160.000	200.000	220.000	270.000
Accroissement du BFDR	24.000	40.000	40.000	20.000	50.000
Dividendes	20.000	27.000	36.000	45.000	49.500

120.000-96.000

96.000= est le BFDR de l'année N-1 **(90.000+120.000+180.000+18.000)-(200.000+25.000++87.000)**

Voir bilan du 31/12/N-1

Dividende de 20.000 = 80.000×25% car les dividendes de l'année N est à distribuer en N+1

d. Tableau de remboursement du nouvel emprunt :

Années	Dette	Intérêts	Amortissements	Annuités
N+1	100.000	12.000	20.000	32.000
N+2	80.000	9.600	20.000	29.600
N+3	60.000	7.200	20.000	27.200
N+4	40.000	4.800	20.000	24.800
N+5	20.000	2.400	20.000	22.400

L'amortissement est la valeur de l'emprunt / nombre d'année : 100.000/5=20.000.

2. Le plan de financement

Les années	1	2	3	4	5
Les ressources					
❖ MBA ou CAF	198.000	270.000	358.000	402.000	447.000
❖ Augmentation des capitaux propres	70.000 100.000	60.000 ———	——— ———	——— ———	——— ———
❖ Augmentation des dettes de financement	——— ———	——— ———	——— ———	——— ———	——— ———
❖ Diminution des immobilisations	———	———	———	———	———
❖ Diminution des créances financières	89.000	——— ———	——— ———	——— ———	———
❖ Subventions d'investissement					
❖ Prélèvement sur fond de roulement					
Total I	**457.000**	**330.000**	**358.000**	**402.000**	**447.000**
Les emplois					
❖ Dividendes	20.000	27.000	36.000	45.000	49.500
❖ Diminution des capitaux propres	———	———	———	———	———
❖ Diminution des dettes de financement					
- Emprunts bilan	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
- Nouvel emprunt	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Augmentation des immobilisations	180.000	260.00	130.000	90.000	———
Augmentation des créances financières	———	———	———	———	———
Accroissement des besoins en fond de roulement	24.000	40.000	40.000	20.000	50.000
Total II	**249.000**	**352.000**	**231.000**	**180.000**	**124.500**
Ecart (I-II)	**208.000**	**-22.000**	**127.000**	**222.000**	**322.500**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**208.000**	**186.000**	**313.000**	**535.000**	**857.500**

89.000 : la trésorerie initiale du 1/1/N+1= 125.000-36000

857.500 est la trésorerie actif au bilan du 31/12/N+5

3. le bilan du 31/12/N+5

Actif	Nets	Passif	Nets
Actif immobilisé net 450.000+180.000+260.000 +130.000+90.000- (90.000+126.000+178.000+ 204.000+204.000)	308.000	Capital social 400.000+70.000+60.000	530.000
		Réserves 95.000+ (80.000-20.000) + (108.000-27.000) + (144.000-36.000) + (180.000-45.000) + (198.000-49.500)	627.500
BFDR	270.000	Résultat net	**243.000**
Trésorerie actif	857.500	Emprunts 60.000- 5.000x5+100.000-20.000x5	35.000
Total	**1.435.500**	**Total**	**1.435.500**

243.000 c'est aussi le résultat de l'exercice N+5 selon les informations

Exercice n°7 :

Soit le bilan de la société « ADIL» au 31/12N

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles	860.000	Capital social	600.000
Immobilisations financières		Réserves	188.000
		Résultat net *	75.000
		Emprunts	300.000
• Prêts immobilisés	200.000	Fournisseurs et comptes rattachés	198.000
Stock de matières premières	100.000	Organismes sociaux	59.400
		Etat créditeur	57.600
Stock de produits finis	120.000	Trésorerie passif	22.000
Clients et comptes rattachés	125.000		
Trésorerie actif	95.000		
Total	**1.500.000**	**Total**	**1.500.000**

* dont dividendes : 12.000

Les prévision des cinq années avenirs :

- Les chiffres d'affaires, les charges et dividendes à distribuer aux titres des 5 années avenirs :

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CA	580.000	600.000	700.000	750.000	800.000
Charges hors amortissement, intérêts et redevance de crédit bail	320.000	350.000	360.000	380.000	400.000
Amortissement dont 90.000 amortissements de l'investissement prévu	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000
Dividendes à distribuer	7.000	3.000	25.000	30.000	40.000

- Le BFDR d'exploitation est estimé à 72jours
- Une augmentation du capital aura lieu en N+1 : 120.000 en numéraire et 60.000sous forme d'une machine.
- Les prêts immobilisés sont remboursables 25.000 par an (amortissements) taux d'intérêts 10% l'an
- L'emprunt inscrit au bilan est remboursable : 50.000 par an (amortissements) taux d'intérêts 12% l'an
- On prévoit accorder un prêts en N+3 de 80.000dhs remboursable par amortissement constant sur 5ans taux d'intérêts 9%l'an
- Acquisition des immobilisations en N+1 : 600.000dhsHT

Pour réaliser cet investissement la société hésite entre trois modalités de financements :

1. Autofinancement par la CAF
2. Endettement de 200.000dhs remboursable sur 8 ans par amortissement constant au taux d'intérêts de 8%l'an le reste autofinancement
3. recours au crédit bail pour tout le matériel dont les conditions sont comme suit :
   - Durée : 5ans
   - Loyer annuel : 100.000dhs HT
   - Garantie : 230.000dhs

Travail à faire :

- Bâtir le plan de financement dans trois hypothèses
- Quelle modalité de financement est plus pertinente pour la société

Solution :

A. Autofinancement

1. Détermination des résultats nets, MBA, dividendes et accroissement du BFDR :

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Chiffre d'affaire	580.000	600.000	700.000	750.000	800.000
Intérêts des prêts inscrits au bilan	20.000	17.500	15.000	10.000	7.500
Intérêts des prêts à accorder	---------	---------	7.200	5.760	4.320
Charges	320.000	350.000	360.000	380.000	400.000
Amortissements	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000
Intérêts de l'emprunt inscrit au bilan	36.000	30.000	24.000	18.000	12.000
Résultats avant IS	**34.000**	**97.500**	**128.200**	**157.760**	**189.820**
Résultats nets	**22.100**	**63.375**	**83.330**	**102.544**	**123.383**
Amortissements	**210.000**	**210.000**	**210.000**	**210.000**	**210.000**
MBA	**232.100**	**273.375**	**293.330**	**312.544**	**333.383**
Dividendes	**12.000**	**7.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**
BFDR	**116.000**	**120.000**	**140.000**	**150.000**	**160.000**
Accroissement du BFDR	**86.000**	**4.000**	**20.000**	**10.000**	**10.000**

2. Tableau de remboursement du prêt inscrit au bilan

Années	Prêt	Intérêts	Amortissements	Annuités
N+1	200.000	20.000	25.000	45.000
N+2	175.000	17.500	25.000	42.500
N+3	150.000	15.000	25.000	40.000
N+4	125.000	12.500	25.000	37.500
N+5	100.000	10.000	25.000	35.000
N+6	75.000	7.500	25.000	32.500
N+7	50.000	5.000	25.000	30.000
N+8	25.000	2.500	25.000	27.500

3. Tableau de remboursement à accorder

Années	Prêt	Intérêts	Amortissements	Annuités
N+3	80.000	7.200	16.000	23.200
N+4	64.000	5.760	16.000	21.760
N+5	48.000	4.320	16.000	20.320
N+6	32.000	2.880	16.000	18.880
N+7	16.000	1.440	16.000	17.440

4. Tableau de remboursement de l'emprunt inscrit au bilan

Années	Emprunt	Intérêts	Amortissements	Annuités
N+1	300.000	36.000	50.000	86.000
N+2	250.000	30.000	50.000	80.000
N+3	200.000	24.000	50.000	74.000
N+4	150.000	18.000	50.000	68.000
N+5	100.000	12.000	50.000	62.000
N+6	50.000	6.000	50.000	56.000

. Le plan de financement

Les années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	232.100	273.375	293.330	312.544	333.383
▪ Augmentation des capitaux propres	120.000 —	— —	— —	— —	— —
▪ Augmentation des dettes de financement	—	—	— –	— –	— –
▪ Diminution des immobilisations					
▪ Diminution des créances financières					
❖ Prêt bilan	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
❖ Prêt prévu	—	—	16.000	16.000	16.000
▪ Subventions d'investissement	—	—	—	—	—
▪ Prélèvement sur fond de roulement	73.000	—	— –	— –	— -
Total I	**450.100**	**298.375**	**334.330**	**353.544**	**374.383**
Les emplois					
▪ Dividendes	12.000	7.000	3.000	25.000	30.000
▪ Diminution des capitaux propres	—	—	—	—	—
▪ Diminution des dettes de financement	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
▪ Augmentation des immobilisations	600.000	— —	— —	— —	— —
▪ Augmentation des créances financières	80.000		–	–	–
▪ Accroissement des besoins en fond de roulement	86.000	4.000	20.000	10.000	10.000
Total II	**828.000**	**61.000**	**73.000**	**85.000**	**90.000**
Ecart (I-II)	**-377.900**	**237.375**	**261.330**	**268.544**	**284.383**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-377.900**	**-140.525**	**120.805**	**389.349**	**673.732**

673.732 : est la trésorerie actif au bilan du 31/12/N+5

. Le bilan de la cinquième année

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles 860.000+600.000+60.000-210.000×5	470.000	Capital social 600.000+60.000+120.000	780.000
Immobilisations financières 200.000-25.000×5+80.000-16.000×3	107.000	Réserves 188.000+(75.000-12.000)+(22.100-7.000)+(63.375-3.000)+(83.330-25.000)+(102.544-30.000)	423.349
BFDR	160.00	Résultat net *	<u>**123.383**</u>
Trésorerie actif	673.732	Emprunts 300.000-50.000×5	50.000
Total	**1.376.732**	**Total**	**1.376.732**

B. Endettement

1. Détermination des résultats nets, MBA, dividendes et accroissement du BFDR :

Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Chiffre d'affaire	580.000	600.000	700.000	750.000	800.000
Intérêts des prêts inscrits au bilan	20.000	17.500	15.000	10.000	7.500
Intérêts des prêts à accorder	---------- -	---------- ---	7.200	5.760	4.320
Charges	320.000	350.000	360.000	380.000	400.000
Amortissements	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000
Intérêts de l'emprunt inscrit au bilan	36.000	30.000	24.000	18.000	12.000
Intérêts du nouvel emprunt	16.000	14.000	12.000	10.000	8.000
Résultats avant IS	**18.000**	**13.500**	**116.200**	**147.760**	**181.820**
Résultats nets	**11.700**	**8.775**	**75.530**	**96.044**	**118.183**
Amortissements	**210.000**	**210.000**	**210.000**	**210.000**	**210.000**
MBA	**221.700**	**218.775**	**285.530**	**306.044**	**328.183**
Dividendes	**12.000**	**7.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**
BFDR	**116.000**	**120.000**	**140.000**	**150.000**	**160.000**
Accroissement du BFDR	**86.000**	**4.000**	**20.000**	**10.000**	**10.000**

2. Tableau de remboursement du nouvel emprunt

Années	Emprunt	Intérêts	Amortissements	Annuités
N+1	200.000	16.000	25.000	41.000
N+2	175.000	14.000	25.000	39.000
N+3	150.000	12.000	25.000	37.000
N+4	125.000	10.000	25.000	35.000
N+5	100.000	8.000	25.000	33.000
N+6	75.000	6.000	25.000	31.000
N+7	50.000	4.000	25.000	29.000
N+8	25.000	2.000	25.000	27.000

. Le plan de financement

Les années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	221.700	218.775	285.530	306.044	328.183
▪ Augmentation des capitaux	120.000	-------	-------	-------	-------
propres	200.000	-------	-------	-------	-------
▪ Augmentation des dettes de	-------	-------	-------	-------	-------
financement			-	-	--
▪ Diminution des immobilisations					
▪ Diminution des créances financières					
❖ Prêt bilan		25.000			
❖ Prêt prévu	25.000	-------	25.000	25.000	25.000
▪ Subventions d'investissement	-------	-------	16.000	16.000	16.000
▪ Prélèvement sur fond de	-------	-------	-------	-------	-------
roulement	73.000		-------	-------	-------
			-	-	-
Total I	**639.700**	**243.775**	**326.530**	**347.044**	**369.183**
Les emplois					
▪ Dividendes	12.000	7.000	3.000	25.000	30.000
▪ Diminution des capitaux propres	-------	-------	-------	-------	-------
▪ Diminution des dettes de financement					
✓ Emprunt bilan	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
✓ Emprunt prévu	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
▪ Augmentation des		-------	-------	-------	-------
immobilisations	600.000	-------	-------	-------	-------
▪ Augmentation des créances financières	80.000				
▪ Accroissement des besoins en fond de roulement	86.000	4.000	20.000	10.000	10.000
Total II	**853.000**	**86.000**	**98.000**	**110.000**	**115.000**
Ecart (I-II)	**-213.300**	**157.775**	**228.530**	**237.044**	**254.183**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-213.300**	**-55.525**	**173.005**	**410.049**	**-664.232**

647.232 : est la trésorerie actif au bilan du 31/12/N+5

. Le bilan de la cinquième année

Actif	Nets	Passif	Nets
Immobilisations corporelles 860.000+600.000+60.000-210.000×5	470.000	Capital social 600.000+60.000+120.000	780.000
Immobilisations financières 200.000-25.000×5+80.000-16.000×3	107.000	Réserves 188.000+(75.000-12.000)+(11.700 -7.000)+(8.775-3.000)+(75.530-25.000)+(96.044-30.000)	378.049
BFDR	160.00	Résultat net *	<u>118.183</u>
Trésorerie actif	664.232	Emprunts 300.000-50.000×5 +200.000-25.000×5	125.000
Total	**1.401.232**	**Total**	**1.401.232**

C. Crédit bail

. Détermination des résultats nets, MBA, dividendes et accroissement du BFDR :Années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Chiffre d'affaire	580.000	600.000	700.000	750.000	800.000
Intérêts des prêts inscrits au bilan	20.000	17.500	15.000	10.000	7.500
Intérêts des prêts à accorder	---------	---------	7.200	5.760	4.320
Charges	320.000	350.000	360.000	380.000	400.000
Amortissements 210.000-90.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Intérêts de l'emprunt inscrit au bilan	36.000	30.000	24.000	18.000	12.000
Redevance de crédit bail	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Résultats avant IS	**24.000**	**17.500**	**118.200**	**147.760**	**179.820**
Résultats nets	**15.600**	**11.375**	**76.830**	**96.044**	**116.883**
Amortissements	**120.000**	**120.000**	**120.000**	**120.000**	**120.000**
MBA	**135.600**	**131.375**	**196.830**	**216.044**	**236.883**
Dividendes	**12.000**	**7.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**
BFDR	**116.000**	**120.000**	**140.000**	**150.000**	**160.000**
Accroissement du BFDR	**86.000**	**4.000**	**20.000**	**10.000**	**10.000**

. Le plan de financement

Les années	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Les ressources					
▪ MBA ou CAF	135.600	131.375	196.830	216.044	236.883
▪ Augmentation des capitaux propres	120.000	—	—	—	—
▪ Augmentation des dettes de financement	—	—	—	—	—
▪ Diminution des immobilisations					
▪ Diminution des créances financières	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
❖ Prêt bilan	—	—	16.000	16.000	16.000
❖ Prêt prévu	—	—	—	—	230.000
❖ Dépôts et cautionnements	—	—	—	—	—
▪ Subventions d'investissement		—	—	—	—
▪ Prélèvement sur fond de roulement	73.000		—		--
Total I	**353.600**	**156.375**	**237.830**	**257.044**	**507.833**
Les emplois					
▪ Dividendes	12.000	7.000	3.000	25.000	30.000
▪ Diminution des capitaux propres	—	—	—	—	—
▪ Diminution des dettes de financement	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
▪ Augmentation des immobilisations		—	—	—	—
▪ Augmentation des créances financières		—	—	—	—
❖ Prêts à accorder	80.000				
❖ Dépôts et cautionnement	230.000				
▪ Accroissement des besoins en fond de roulement	86.000	4.000	20.000	10.000	10.000
Total II	**458.000**	**61.000**	**73.000**	**85.000**	**90.000**
Ecart (I-II)	**-104.400**	**95.375**	**164.830**	**172.044**	**417.883**
Trésorerie nette : cumulé croissant des écarts	**-104.400**	**-9.025**	**155.805**	**327.849**	**745.732**

745.732 : est la trésorerie actif au bilan du 31/12/N+5

. Le bilan de la cinquième année

Actif	**Nets**	**Passif**	**Nets**
Immobilisations corporelles 860.000 +60.000-120.000×5	320.000	Capital social 600.000+60.000+120.000	780.000
Immobilisations financières 200.000-25.000×5+80.000-16.000×3	107.000	Réserves 188.000+(75.000-12.000)+(15.600 - 7.000)+(11.375-3.000)+(76.830 - 25.000)+(96.044 -30.000)	385.849
		Résultat net *	**116.883**
BFDR	160.00	Emprunts 300.000-50.000×5	50.000
Trésorerie actif	745.732		
Total	**1.332.732**	**Total**	**1.332.732**


Tél.: 024 30 37 74 / 024 30 25 91
Fax: 024 30 49 23

